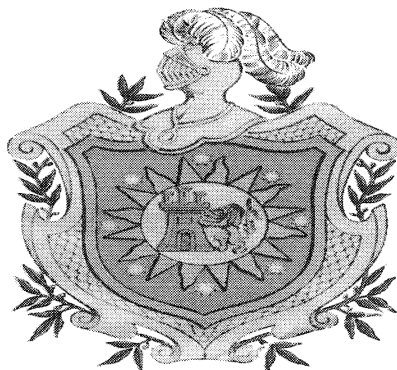


UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA

RECINTO UNIVERSITARIO RUBEN DARIO

FAULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS



Evaluación del protocolo de rotura prematura de membranas en embarazadas ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico. Hospital Gaspar García Laviana de Rivas, Enero 2008 a Octubre 2009.

(Monografía para Optar al Título de Médico y Cirujano)

Autoras:

Bra. Rosa Natalia Fonseca Latino.

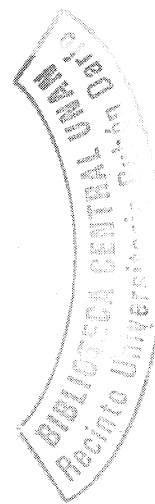
Bra. Maura Lizeth Martínez Méndez.

Asesor Metodológico:

Dr. Ervin José Ambota López, MD.

MPH Salubrista – Epidemiología

Especialista en Economía y Gestión Sanitaria



[Firma manuscrita]
2/10

[Firma manuscrita]

MED
378.242
FOM
2010

Rivas, Enero 2010

Don x med. - 12/02/2010.

DEDICATORIA

A Dios por la sabiduría que nos brinda y por guiar cada paso que doy en este largo camino de la vida.

A mis padres por apoyarme incondicionalmente en mi desarrollo profesional.

A mis hermanos por estar siempre dispuesto a ayudarme.

Maura Lizeth Martínez Méndez.



DEDICATORIA

Al dador de la sabiduria, Dios en quien todo lo podemos.

A mi padre Miguel Ángel Fonseca Acuña por haberme apoyado en todos mis estudios, por ser el padre más responsable, dedicado y abnegado.

A mi madre y todos mis hermanos ya que me estimularon a una mejor preparación.

A Lic. Ruth Ester López Sánchez quien siempre me brindo su confianza, apoyo y buenos consejos para mi desarrollo como persona.

Rosa Natalia Fonseca Latino.

AGRADECIMIENTO

- Nuestro más profundo agradecimiento a DIOS por permitirnos concluir nuestros estudios con éxito.
- A los Maestros que nos proporcionaron los conocimientos científicos para lograr nuestra profesionalización.
- Al Dr. Ervin Ambota López, por su consejo oportuno y apoyo en la realización de este trabajo.
- A nuestros padres por brindarnos apoyo incondicional.
- A nuestras pacientes quienes son el motivo de nuestra investigación.

Rosa Natalia Fonseca Latino.

Maura Lizeth Martínez Méndez.

OPINIÓN DE TUTOR

La evaluación de norma y protocolo para la atención de las Complicaciones Obstétricas, deben de ser objeto de estudios de las instituciones públicas del Ministerio de Salud de Nicaragua, con el objetivo de mejorar el proceso de la calidad de la atención en salud. La rotura prematuras de membranas ovulares, puede originar el comienzo de un parto pre término, con o sin otros factores causales.

La norma y protocolo deben ser objeto de revisión, para incidir en algunos de los problemas que puedan surgir durante todo el proceso de la atención, de tal manera que se brida un proceso de elaboración, actualización y revisión de las normas, protocolos y guías de los principales problemas de salud.

La rotura prematura de membranas es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a la alta frecuencia de complicaciones maternas-fetales asociadas.

Para identificar los determinantes en salud, para que se pueda incidir positivamente en el bienestar del binomio madre - hijo, lo que nos permitan mediante la metodología de la medicina basada en la evidencia cambios sustantivos sobre la intervención del manejo de la rotura prematura de las membranas ovulares, con la finalidad de demorar el parto hasta obtener u producto sin complicaciones mayores.

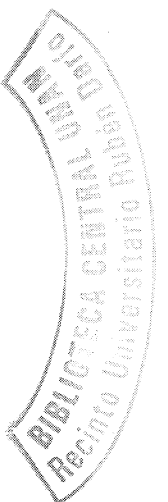
La rotura prematura de membranas se encuentra relacionada de forma directa con nacimientos prematuros, bajo peso a la nacer y el nacimiento de productos pequeños para su edad gestacional.

Todas estas complicaciones nos obligan a mejorar las intervenciones que se realizan en esta identidad clínica y disminuir así la mortalidad materna y perinatal.

Dr. Ervín José Ambota López. MD

MPH Salud Pública - Epidemiología

Especialista en Economía y Gestión en Salud



RESUMEN

Se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal para evaluar el protocolo de rotura prematura de membranas en embarazadas ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gaspar García Laviana de Rivas, Enero 2008 a Octubre 2009. Cuyo objeto de estudio es identificar las principales características socio demográfico, conocer los antecedentes gineco-obstétricos, determinar los criterios diagnósticos en el abordaje y manejo según protocolo, e identificar la condición del binomio madre-hijo.

El universo lo constituyeron 400 embarazadas, con una muestra de 120 pacientes, calculada a través de la fórmula para cálculo muestral para población finita. El muestreo se realizó de forma probabilística. Se elaboró una ficha conteniendo todos los pasos que mencionan las normas y protocolos para el manejo de rotura prematura de membranas intrahospitalario. En el análisis y procesamiento de los datos, se uso el programa EPI INFO 3.5.1 2008, Microsoft Word 2007. La presentación de la información se resumió en tablas y cuadros estadísticos, analizándolos por frecuencias y porcentajes.

En los resultados del estudio encontramos que la edad más frecuente de las embarazadas con diagnóstico de rotura prematura de membranas fue de 20 – 34 años, en su mayoría primigestas de procedencia rural. Los métodos utilizados para el diagnóstico más utilizado fueron el tacto vaginal con un 100% y el examen genital externo con un 60%. Los factores desencadenantes de rotura prematura de membranas fueron desconocidas en su mayoría, el 85.8% de las embarazadas tenían una gestación a termino y al ingreso el 62.5 % presentaban una rotura menor de seis horas. En cuanto al tratamiento farmacológico la antibioticoterapia se administró adecuadamente solo en un 46.7% y las medidas generales se indico en un 63.3%. Las complicaciones maternos fetales, el 59.1% corresponden a las feto neonatales y 20% a complicaciones maternas.

INDICE

Dedicatoria	i
Agradecimiento	iii
Opinion de Tutor	iv
Resumen	v

I. Introducción	1
II. Antecedentes	3
III. Justificación	11
IV. Planteamiento de problema	12
V. Objetivos	13
VI. Marco teórico	14
VII. Material y método	25
VIII. Resultados	34
IX. Análisis de resultados	41
X. Conclusiones	47
XI. Recomendaciones	48
XII. Bibliografía	49
XIII. Anexos	51

I. INTRODUCCION

La rotura prematura de membranas (RPM) es una patología de gran importancia clínica y epidemiológica, debido a la alta frecuencia de complicaciones maternas-fetales asociadas como: infección, prematuridad, síndrome de dificultad respiratoria del recién nacido, hemorragia intra-ventricular, enterocolitis necrotizante, displasia broncopulmonar, ductos arterioso permeable retinopatía por prematurez.

La rotura prematuras de membranas ovulares (preparto), puede originar el comienzo de un parto pre término, con o sin otros factores causales. La ruptura prematura de membranas se encuentra relacionada de forma directa en un 20 a 50% de casos de nacimientos prematuros, bajo peso a la nacer y el nacimiento de productos pequeños para su edad gestacional.

Si la rotura prematura de membranas se produce en cualquier momento del embarazo antes del inicio del trabajo de parto, aumenta la morbilidad materna y perinatal a expensas de la infección. La frecuencia y su gravedad se encuentran relacionadas con el periodo de latencia sobre todo cuando este excede las 24 horas. La rotura prematura de membranas expone a la mujer al riesgo de sufrir prolapsos de cordón umbilical y/o partes fetales.

También aumenta la mortalidad perinatal, ya que tiene que ver con la inmadurez del recién nacido cuya complicación más frecuente es la membrana hialina. La frecuencia con que presenta la rotura prematura de membranas es del 10%, un 80% de los casos ocurre después de las 37 semanas (RPM de término), en tanto que el 20% restante se presenta en embarazos de pre término.

Todas estas complicaciones nos obligan a mejorar las intervenciones que se realizan en esta identidad clínica y disminuir así la mortalidad materna y perinatal.

Antes del 2006 el manejo de RPM era controvertido, principalmente cuando ocurría antes de la semana 37 de gestación y la decisión de terminar el embarazo inmediatamente, manejo activo, o en forma diferida, manejo conservador, era la forma de sopesar los riesgos asociados a la prematuridad con el riesgo séptico que aumentaba con el tiempo de evolución de la rotura.

Para el manejo conservador algunos se atenían a criterios clínicos y otros les asignaban un papel preponderante a exámenes como hemoleucograma (HLG), proteína C reactiva (PCR), y perfil biofísico fetal, para predecir infecciones en pacientes con RPM.

Por lo que el MINISTERIO DE SALUD EN A FINALES DEL 2006 dicta y aprueba norma y protocolo de atención de atención de rotura de las membranas ovulares. Con el objetivo de estandarizar los procedimientos de la atención y tratamiento oportuno ante una rotura prematura de membranas y contribuir a la reducción de la mortalidad materno perinatal.

Con el presente estudio se pretende conocer el cumplimiento del protocolo de manejo de RPM en el Hospital Gaspar García Liviana RIVAS y de esta forma determinar si existen deficiencias en el manejo de este problema, e incidir en las mismas de una manera positiva que ayude a mejorar la calidad de atención del binomio madre hijo y modificar el pronóstico perinatal de estos productos.

II. ANTECEDENTES

La rotura prematura de membranas es una entidad conocida de mucho tiempo, siendo Sorano de Efeso el primero en realizar una referencia documental del problema de la mujer como complicación del embarazo.¹⁹

La rotura prematura de membranas es la aminoréis de las membranas ovulares sin trabajo de parto independientemente de la edad gestacional. El intervalo entre la rotura de las membranas y el inicio del trabajo de parto es conocido como periodo de latencia, este intervalo es variado. En la actualidad se requiere de un intervalo de latencia mínimo de 1 hora para cumplir con la definición.^{15,10}

A nivel mundial ha sido una entidad muy estudiada, en Nicaragua se han realizado muchos estudios como:

Los doctores Gerardo Reyes y Maura Rivera en el periodo comprendido de Enero de 1991 a Agosto de 1993 estudiaron la rotura prematura de membrana en la ciudad de Rivas. La mayor frecuencia ocurrió en mujeres entre 20 y 29 años, un 15% presento al menos un antecedente patológico antes del embarazo, siendo la infección de vías urinarias la más frecuente. El 99% de las presentaciones cefálicas y la mayor parte de los recién nacidos fueron niños a términos. Durante las primeras 12 horas de rotura el principal manejo fue de medidas generales sin antibióticos. En los casos con signos de infección siempre se usaron antibióticos. El 19% de las mujeres presentaron complicaciones siendo la más frecuente la corioamnionitis (5.3%), y la endometritis (2.65%).¹⁷

En el Hospital Nuevo amanecer de puerto cabezas en el año de 1998 Acosta, en un estudio descriptivo se abordó el manejo conservador de la rotura prematura de membranas en embarazos pre términos con una muestra de 62 pacientes, encontrando que el 32.2% pertenecían al grupo etario de 15 – 19 años, seguida por al grupo mayores de 35 años con 21%, con respecto al número de gestas el 48.4% eran multigesta y el 24.2% eran primigesta. La edad gestacional se encontró que el 54.8% tenían de 33 a 36 6/7 semanas de

gestación y que 45.2% tenían de 28 a 32 6/7 semanas de gestación. Con relación a las horas de RPM que presentaron al ingreso las pacientes al hospital, 77.4% tenían menos de 12 horas de RPM, 19.4% con 12 a 24 horas de RPM y solo 3.2% con más de 24 horas de RPM a su ingreso. En cuanto a la duración del manejo conservador se observó que el 71% el manejo duro más de 24 horas, en 14.5% de 12 a 24 horas y otro 14.5% menos de 12 horas. En el tipo de antibiótico, la combinación de ampicilina mas gentamicina fue utilizada en 67.7%, le sigue la penicilina cristalina mas gentamicina usada en 30.6% y por último la Eritromicina en 1.6%. El tipo de antibiótico usado y la duración del manejo conservador encontramos que el 58% que se utilizó ampicilina más gentamicina se logró que el manejo conservador sobrepasara las 24 horas y solo un 13% logró sobrepasar las 24 horas cuando se utilizó Penicilina cristalina más gentamicina. En las complicaciones maternas más frecuentes encontramos 5% con corioamnionitis y otro 5% con DPPNI y un 85.4% no presentó ninguna complicación. En las complicaciones neonatales tenemos que el 69.4% no presentaron ninguna complicación, 24.2% presentaron SDR y solo 6.4% se psis temprana.

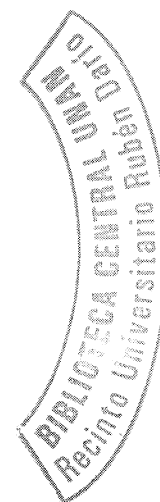
En el Hospital San Juan de Dios de Granada en 1998 López y Alfaro realizaron un estudio descriptivo con una 78 gestantes que presentaron rotura prematura de membranas, se encontró que es más frecuente en la edad comprendida entre 16 y 22 años representando este grupo el 46.2%, el 66.7% asistió antes de las doce horas de rotura prematura de membranas, el 47.1% presentaron periodo de latencia prolongados, no se estableció diferencia significativa entre el periodo de latencia y el uso de antibióticos, al 88.3% se le realizó más de 3 tactos, en el 96.9% de las embarazadas con rotura prematura de membranas prolongadas se usó algún tipo de antibiótico, y en el 95.8% de las que presentaron periodo de latencia entre 12 y 24 horas, en el 25% de las embarazadas con una edad gestacional entre 27 y 33 semanas se realizó cesárea por inductoconducción fallida, en el 25% por shock séptico, 25% por hipertensión uterina, en las embarazadas de 34 a 40 semanas las causas de interrupción fueron sufrimiento fetal agudo en el 44.4%, 33.3% por de

presentaciones distócicas. El 39% finalizaron el embarazo por inductoconducción y en el 61 se finalizaron por cesárea de estas 7% fueron por inductoconducción fallida.¹³

En 1998 en un estudio descriptivo en 52 pacientes en el Hospital San Vicente de Paúl de Medellín, Colombia con diagnóstico ruptura prematura membrana edad gestacional entre 26 - 35 semanas se encontró que el 79% de los afectados se encuentran en el grupo etario de 15-34 años, el 80% de ellas multíparas, la edad gestacional promedio fue las 31 semana de gestación con un período de latencia que duró como promedio 7 días, el 56% de la terminación del embarazo fue vaginal la infección materna ocurrió en el 36% de los casos y más frecuente después de pasado las 48hrs de ruptura.³

En el hospital amistad Japón Nicaragua 1998-2000, Castillo y Contreras encontraron en una revisión de 185 casos de rotura prematura de membrana que el 51.4% tenía edades entre 15-22 años, el 59.5% eran nulíparas y 16.7% eran primíparas, el 81.1% eran embarazos a términos. El 42.2% tuvo periodo de latencia de 1-11 horas y 34% de 12-23 horas. Al 41.1% se realizo 4 o más tactos vaginales. El 56.2 % se manejaron con antibióticos. Los nacimientos fueron espontáneos en 40.5%, inducidos 24.9% y vía cesárea 34.6%. El 94.6% no presento complicaciones maternas y del 5.4% que si presento, la amnioitis fue la más frecuente en 80% de estas y 10 endometritis, el 38.4% de los productos tuvo complicaciones fetales, siendo de estas el 40.8% SFA, 31% prematures, el 8.5% prematures y sepsis neonatal y 7% solo sepsis neonatal.²

Un estudio en el HMIFVP-Managua en el 2001 por Sobalvarro L. sobre complicaciones maternas- fetales asociadas a la RPM con una muestra de 86 pacientes encontró mayor frecuencia en el grupo de 19-26 años con 52%, 58% eran primigesta con 88% de embarazos a términos. Los antecedentes patológicos más frecuentes fueron las IVU en 35%, asma y anemia con 5% cada uno, pre-eclampsia 3.4%. Un periodo de latencia promedio de 6-12 horas en 36%. Se uso doble antibióticos: penicilina cristalina mas gentamicina en 43% y solo penicilina cristalina en 22%. 14% presentaron complicaciones maternas, siendo 9% amnionitis y 3% deciduitis. Culminación espontanea de



parto en 37% e inducción 34%, cesárea 29%. Las complicaciones fetales fueron prematuridad 8.1%, SDR 5.8%, prociencia de cordón 4.6%, SFA 4.6%, SAM 3.5%, síndrome de adaptación pulmonar y óbito fetal con 1.2% cada uno.²⁰

En el hospital materno infantil Fernando Vélez Páiz, Zapata y García realizaron estudio sobre manejo terapéutico y complicaciones materno-fetales por rotura prematura de membranas en el cual se encontró que el 66.37% tenían antecedentes patológicos, el 54.86% eran nulíparas, el 80% eran embarazos mayor de 37 semanas de gestación, en el 60.6% el periodo de latencia fue menor de 12 horas, el 16.8% presentaron complicaciones maternas, el 45.6% presentaron complicaciones fetales.²¹

En el hospital Berta Calderón Roque en el 2001 Largaespada y Galeano realizaron un estudio cuasiesperimental, sobre la utilidad de la antibiótico terapia profiláctica, en la ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazos a término se encontró que el 70.7% eran acompañadas, 17% era casadas y un 12% eran solteras, el 97.6% eran amas de casas, el 98.8% eran de procedencia urbana, el 67% de las embarazadas eran nulíparas, el 53.6% de las embarazadas presentaron un tiempo de rotura de 12 a 24 horas y el 41.5% de 25 a 48 horas de rotura de membranas, el 39% presentaron una estancia intrahospitalaria de 12 a 48 horas y el 31.7% presentaron una estancia intrahospitalaria de 73 a 96 horas, 19.5% de los neonatos presentaron infección con el esquema de penicilina y gentamicina y un 29.3% presentaron infección con ampicilina y Gentamicina, las complicaciones maternas no se presentaron con ninguno de los esquemas, el 61% de los casos iniciaron tratamiento 12 horas después de a las 12 horas de rotura de membranas.¹²

En el 2001 se realizó un estudio de tipo descriptivo retrospectivo del comportamiento clínico y epidemiológico de la ruptura prematura de membrana encontrándose mayor prevalencia entre 20-29 años multíparas con embarazos entre 34-36 semana de gestación con factores asociados como infección de vías urinarias, leucorrea, utilizándose en el 66% de las pacientes inductores de la madurez pulmonar fetal y antibiótico terapia, la vía del parto que predominó fue la vaginal.⁴

En el Hospital Bertha Calderón Roque, Espinoza M y González H en el 2002 realizaron estudio sobre resultados maternos y perinatales en embarazo 34 a 37 semanas de gestación con rotura prematura de membranas en el cual se obtuvo que el grupo etario predominante fue el de 16 a 29 años con un 87.41% para el grupo de manejo expectante y el 90.06% el grupo de manejo activo, seguido del grupo de menor de 15 años con un 7.4% en el grupo de manejo expectante y 5.96% para el grupo de manejo activo, las mayores de 35 años fueron menor de 5% en ambos casos, más del 50% de las embarazadas tenían un nivel de escolaridad secundaria seguido de el nivel primaria con más del 30% en ambos casos, un 12.7 eran analfabeta en el grupo expectante y el 5.9% del grupo de manejo activo y el 5% de ambos grupos tenían un nivel de escolaridad superior, más del 50% en ambos casos tenían unión estable, el 60% eran nulíparas, el 16.88% presentaron patologías concomitantes siendo la más frecuente las IVU en el 9.27% de los casos, la vía de finalización del embarazo fue predominantemente vaginal en el grupo expectante con un 95.36% y el 87.41% de los casos de manejo activo. En aproximadamente la mitad de los casos presentaron un tiempo de rotura de membranas al ingreso menor de 24 horas así mismo las de 6 a 23 horas de rotura membranas, con menor frecuencia se presentó el mayor de 24 horas con un 8.5% de los casos. El periodo de latencia fue de 6 a 24 horas en un 70% de los casos, se utilizó antibioticoterapia en el 98.7% de los casos, el 96.68 de los casos no presentó complicaciones y el los productos el 26.16% presentó complicaciones, un 71.4% de los neonatos presentaron sufrimiento fetal agudo y en la madre se encontró que la complicación más frecuente fue la desciduitis con 2.64% seguida de la corioamnionitis en 1.2%, la estancia intrahospitalaria que predominó fue la menor de 2 días con el 78.14% de los casos en un 14.56% de los casos con una estancia mayor de 3 días.

En el 2003 en estudio descriptivo en 83 pacientes en el Hospital Amistad Japón de Granada con diagnóstico de rotura prematura de membranas su abordaje terapéutico se encontró que la edad de la madre que predominó fue de 21 – 25 años con un 31 – 37.34%, el 45.78% eran primigestas, el periodo de latencia más registrado fue menor de 12 horas con el 36 – 46% seguida de

12 – 24 horas con 32 – 38.5% y el 18% mayor de 24 horas. La edad gestacional comprendía 34 – 40 semanas con un 61 – 73. 49%. Respecto a la conducta medica según semanas de gestación la conducta Medidas generales mas antibioticoterapia se registro en un 42.16%, medidas generales mas antibioticoterapia mas cesárea se realizo en el 26.50%, en 20 casos se uso medidas generales mas antibioticoterapia mas inducto conducción. En el tipo de antibiótico según duración del antibiótico destacan al uso de ampicilina mas gentamicina en un 40 – 44.4%, seguido de ampicilina 22 – 24.44%, Amoxicilina 15%, 4 casos de uso de penicilina. El tiempo de duración del antibiótico de 7 – 14v días en un 88.88% y 10 casos de 7 días de duración.⁶

En el Hospital regional Asunción Juigalpa en el 2004 Corea y Bonilla en un estudio descriptivo sobre abordaje terapéutico en pacientes ingresadas con diagnostico de rotura prematura de membranas ovulares con embarazo de 26 a mas semanas de gestación encontraron que el 31.7% tenían entre 15 y 19 años, el 36.54% tenían entre 20 y 24 años, el 58.5% procedían de área urbana, el 52% eran acompañadas, el 72% eran primigestas, el 70% eran nulíparas, 12.5% presentaron antecedente de aborto, de las procedentes de área urbana el 25.96% tenían menos de 12 horas al acudir al Hospital, el 19.23% tenían entre 12 y 24 horas, 12.5 tenían mas de 24 horas de evolución. Las procedentes del área rural el 17.31% tenían menos de 12 horas, 13.46% tenían entre 12 y 24 horas y 9.62% tenían mas de 24 horas al ingreso. las que tenían menos de 12 horas de evolución el 1.92% tuvieron un parto vaginal y el 41.35% tuvieron un parto por cesárea. las que tenían más de 24 horas 3.85% el parto fue vaginal y el 17.31% tuvieron parto por vía cesárea.⁷

En Octubre 2004 a enero 2005 en el Hospital Bertha Calderón Roque, García encontró en un estudio descriptivo de rotura prematura de membranas de 12 horas o más que el 65.7% tenían 20 a 29 años, el 64.2% fueron primigesta y el 54% no se realizaron controles prenatales, el 51.4% presentaron periodo de latencia mayor de un día en el 100% de las pacientes se utilizo antibióticos, en los recién nacidos en un 42.8% presentaron peso al nacimiento de 2500 a 3499 gr, el 22.8% entre 2000 y 2499 gr y un 17.1% peso entre 1500 y 1999 gr. El 12.8% presentaron parto entre 29 y 30 semanas. El 61.5% reporto crecimiento

positivo para microorganismo como *Serratia* sp, *Staphilococo* cuagulasa negativo y *enterobacter*. En el 65.5% de los neonatos fueron dados de alta en los primeros 4 días, el 28% de 5 a 10 días. En el 4.3% de los neonatos fallecieron.⁹

En el 2007 Mendoza realizó un estudio cohorte en el HEODRA sobre manejo de la rotura prematura de membranas en embarazos pre términos donde se encontró que la vía del parto más frecuente para pacientes con manejo expectante fue la vaginal en un 76.3% y la vía cesárea para el manejo de intervención en un 67.2%, el período de latencia para las pacientes con manejo expectante fue más frecuente < 24 horas en un 71.1% no así en el manejo de intervención que fue >24 horas en un 67.2%. 3. Las probabilidades de obtener recién nacidos sanos fue 6.2 veces mayor cuando se utilizó manejo expectante, que cuando se aplicó manejo interventor, y la diferencia fue altamente significativa (ORMH= 6.2, IC 95%: 1.79-22.76, p: 0.002). El riesgo de muerte de los recién nacidos es menor con manejo expectante que con manejo interventor, siendo la diferencia estadísticamente significativa (ORMH = 0.16, IC 95%: 0.02-0.97, valor de p=0.04). Aunque el riesgo de sepsis neonatal fue menor cuando se utilizó manejo expectante que cuando se empleó manejo de intervención, la diferencia en este caso no fue estadísticamente significativa (ORMH=0.47, IC 95%: 0.27-1.67, valor de p=0.47). De manera similar, el riesgo de ocurrencia de distrés respiratorio del recién nacido fue menor entre pacientes que recibieron manejo expectante, que entre las que recibieron manejo interventor, pero tampoco en este caso la diferencia fue estadísticamente significativa (ORMH=0.48, IC 95%: 0.16-0.41, valor de P=0.22). El riesgo de aparición de los diferentes signos de infección materna fue siempre mayor entre pacientes que recibieron manejo interventor que entre las que recibieron manejo expectante, pero la diferencia era estadísticamente significativa sólo en relación a leucocitosis y aparición de actividad uterina, mientras que no fue estadísticamente significativa para fiebre, frecuencia cardíaca materna >100 latidos por minutos, fetidez en el flujo vaginal, cultivos vaginales positivos, alteración de la frecuencia cardíaca fetal e hipersensibilidad uterina.¹⁴

Un estudio elaborado por Reyes Lester, en febrero 2008, en el Hospital Bertha Calderón Roque sobre factores asociados en la Rotura Prematura de Membrana mayor de 3 días en gestantes de la sala de ARO, se encontró que el 55% eran Multigesta y el 22.5% de los neonatos presentaron sufrimiento fetal agudo.¹⁶

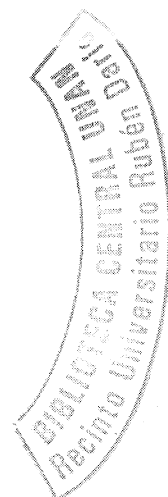
En marzo del 2008, Bojorge I y Guardado F en el Hospital Bertha Calderón realizaron un estudio sobre resultados perinatales y maternos del manejo conservador de la Rotura Prematura de Membrana en embarazadas que ingresaron a la sala de ARO en el año 2007, encontrándose que los neonatos de las pacientes en estudio presentaron sepsis clínica en un 59.4% y el 2.7% se encontró sepsis comprobada a través de hemocultivo, el 13.5% de los casos presentaron Neumonía y 5.4% presentaron asfixia.⁵

En el Hospital Escuela Oscar Danilo Rosales Arguello de León se realizó un estudio retrospectivo de Ruptura Prematura de Membranas que cursaron con edad gestacional entre 24 y 34 semanas, en el periodo de abril 2006 a diciembre 2008 donde se encontró el 39% eran menores de 20 años, solo un 30.4% eran nulíparas, el 57% tenían procedencia rural, el 78% eran amas de casas, el 44.6% el periodo de latencia fue menor de 24 horas, los métodos diagnósticos que siempre se utilizaron fueron la historia clínica, exámenes de genitales externos, especuloscopia, maniobra de tarnier, la cristalización en helechos se utilizó en el 67.8% y el ultrasonido en el 73.2%. En el grupo que se realizó manejo activo las causas de interrupción del embarazo fueron trabajo de parto (47.6%), óbito (14.2%), malformaciones congénitas (14.2%), corioamnionitis (24%). En el grupo del manejo conservador la principal causa de interrupción del embarazo fue la corioamnionitis (37%). El Apgar al nacimiento fue de 0-3 en el 39%, 4-6 en el 28%, mayor de 7 en el 32%. El 55.5% de los neonatos fallecieron.¹⁴

III. JUSTIFICACION

La rotura prematura de membranas, es sin duda, uno de los mayores desafíos a los que los Obstetras deben enfrentarse a diario, se encuentra relacionada de forma directa en un 20 a 50% de casos de nacimientos prematuros, bajo peso a la nacer y el nacimiento de productos pequeños para su edad gestacional.

Se han realizado varios estudios a nivel internacional sobre los diferentes protocolos propuestos, a nivel nacional se tiene un protocolo de manejo de rotura prematura de membranas, sin embargo en el Hospital Gaspar García Laviana de Rivas, no se ha publicado los resultados del cumplimiento de dicho protocolo establecido sobre el manejo de esta patología por lo que con este trabajo se pretende evaluar si se cumple adecuadamente el protocolo de rotura prematura de membranas en las embarazadas ingresadas al servicio de Alto Riesgo Obstétrico del Hospital Gaspar García Laviana durante el período de estudio. Y de esta forma determinar si existen deficiencias en el manejo de este problema, e incidir en las mismas de una manera positiva que ayude a mejorar la calidad de atención del binomio madre hijo y modificar el pronóstico perinatal de estos.



IV. PROBLEMA

¿Cuál es la aplicación del protocolo de Manejo de Rotura Prematura de Membranas (RPM) en las pacientes ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico Hospital Gaspar García Laviana durante el periodo Enero 2008 - Octubre del 2009?

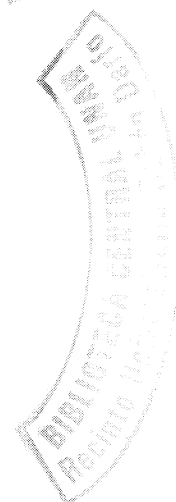
V. OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Conocer el cumplimiento del protocolo de Manejo de Rotura Prematura de Membranas en las embarazadas ingresadas en el Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008-Octubre 2009

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Identificar las principales características socio demográfico de las embarazadas que presentan Rotura Prematura de Membranas.
2. Conocer los antecedentes gineco-obstetricos de las embarazadas que presentan Rotura Prematura de Membranas.
3. Determinar los criterios diagnostico en el abordaje y manejo de la rotura prematura de membrana según protocolo.
4. Identificar la condición del binomio madre-hijo de las embarazadas que presentan Rotura Prematura de Membranas.



VI MARCO TEORICO

Se designa como rotura prematura de las membranas a la salida de líquido amniótico a través de la solución de continuidad de las membranas ovulares. Se considera periodo de latencia al tiempo transcurrido entre el momento en que se produce la rotura y el nacimiento. Cuando este supera las 24 horas se considera prolongada la cual corresponde al 5% de los casos.^{6, 15, 18, 19}

Incidencia

La incidencia de la RPM es muy variable. La RPM se observa entre 2.1 y 22% del total de embarazos. Recientemente, se muestran cifras de 14-17%. La diferencia entre estos datos, tal vez, es producto de la diversidad de los grupos y contribución de factores de riesgo maternos y fetales.¹⁰

En países desarrollados se informan incidencias de 4% a 8%. En nuestro medio se reportan incidencias entre 15% y 22%.¹⁰

La RPM complica de 1% a 4% de todos los embarazos y se relaciona con 30% de todos los recién nacidos pre término.¹⁰

Etiología

Son múltiples los factores causales de la rotura prematura de membranas, son poco conocidos y algunos muy discutidos. Varias condiciones clínicas ocurridas en embarazos anteriores o durante el embarazo actual colocan a una paciente en una situación de mayor riesgo de presentar RPM.^{10,15}

La infección materna constituye el factor etiológico primordial en la patogenia de la RPM. Dentro de estos se destacan la infección de vías urinarias, infección del tracto genital bajo [(cervicovaginitis) en este el muestreo directo de líquido amniótico ha demostrado la presencia de microorganismos en un porcentaje significativo de pacientes con RPM y/o trabajo de parto pretérmino. Los microorganismos son: Neisseria gonorrhea, Escherichia coli, Estreptococos del grupo B, Estafilococo dorado, Bacteroides sp, Trichomona vaginalis, Chlamydia trachomatis, Gardnerella vaginalis, Mycoplasma hominis, Ureaplasma urealyticum, Bacterias aerobias y anaerobias, Levaduras], enfermedades de

transmisión sexual, infección intrauterina (corioamnionitis), pH vaginal (la vaginosis bacteriana es frecuente en mujeres con ruptura de membranas, ya que el pH vaginal es mayor de 4.5 y se ha encontrado que esto aumenta al triple el riesgo de RPM, Microorganismos como la *N. gonorrheae*, el estreptococo y los anaerobios modifican el pH ácido normal de la vagina, asociándose a RPM. Los anaerobios lo aumentan por la eliminación de los lactobacilos)^{10, 18}

Se ha informado que la colonización de la vagina por gérmenes atípicos produce trabajo de parto pre término por estimulación del metabolismo del ácido araquidónico en las células del amnios y esto genera aumento subsecuente de las prostaglandinas E2.

La incompetencia cervical por dilatación cervical silente con una gran proporción de las membranas expuestas a bacterias vaginales aumentaría el riesgo de infección en la paciente y, por tanto, la probabilidad de RPM. Se ha encontrado aumento notorio de corioamniointis en pacientes a quienes se les realizó cerclaje tardíamente. De ellas 52% tuvo RPM posteriormente. Tanto el material de sutura como la manipulación cervical aumentan el riesgo de RPM secundaria a reacción de cuerpo extraño y a un incremento de prostaglandinas, respectivamente.

Procedimientos prenatales especiales como amniocentesis, biopsia de vellosidades coriónicas, se ha encontrado RPM en casi 1.2% de las amniocentesis realizadas en segundo trimestre, y 0.7% para muestra de vellosidades coriónicas.

Exploraciones cervicales aumentan el riesgo por estimular la síntesis de prostaglandinas o causar contaminación bacteriana de las membranas ovulares.

Se ha encontrado que deficiencias maternas de algunos oligoelementos y vitaminas tienen relación con la RPM. La vitamina C y el cobre son importantes para el metabolismo y la maduración normal del colágeno. Las concentraciones de ácido ascórbico son: baja 0.2 mg/dl; intermedia 0.2 a 0.59 mg/dl; y

adecuada igual o mayor a 0.6 mg/dl. Se encontró RPM en 15% de las pacientes con concentraciones menores de 0.2 mg/dl y 1.5 % en pacientes con concentraciones mayores de 0.6 mg/dl. Las concentraciones de zinc tienen un papel importante en la actividad antimicrobiana y antiviral del líquido amniótico. Sikoski y col. postularon la deficiencia de zinc como mecanismo de patogenia de RPM por las siguientes razones: Producción deficiente de proteínas esenciales, inducción de muerte celular, alteración de la reacción mediada por células, patrones anormales de contracción, alteración de la síntesis de prostaglandinas, mayor susceptibilidad a infecciones vaginales. El cobre es un componente esencial de muchos procesos enzimáticos; por tanto, concentraciones bajas pueden alterar la maduración del colágeno y disminuir la producción de elastina.^{10, 18}

El tabaquismo afecta, en primer lugar, el estado nutricional global, en particular por disminuir el ácido ascórbico. Altera la inmunidad materna produciendo una menor respuesta del sistema inmunitario materno a las infecciones virales y bacterianas. En segundo lugar, el tabaquismo reduce la capacidad del sistema inmune para activar los inhibidores de las proteasas, lo que hace a las membranas más susceptibles a la infección. En un estudio multicéntrico se encontró relación entre amenaza de parto pre término, el tabaquismo y la hemorragia genital durante el embarazo y la RPM. Se observó que existía un riesgo de 2.1 veces más RPM en mujeres que continuaron fumando durante el embarazo. La hemorragia produce irritabilidad y aumento de la presión interna del útero, lo que se asoció con contracciones prematuras y desprendimiento placentario. Se propuso la nicotina como factor causal, pues genera constricción arteriolar, que posteriormente causa isquemia residual.

Se ha observado que la RPM es 11 veces más frecuente en casos de coito reciente y se ha asociado con corioamnionitis. Teóricamente, puede poner en riesgo a las membranas ovulares al someterlas a enzimas proteolíticas seminales y permitir el transporte intrauterino de bacterias a través de los espermatozoides.

Concentraciones de prolactina: se ha observado que pacientes con RPM tenían una concentración mucho mayor de prolactina en las membranas coriónicas. La prolactina participa en la regulación del medio fetal, lo cual está asociado con la regulación de la osmolaridad, volumen y concentración de los electrolitos en el líquido amniótico. Por tanto, la prolactina quizá participe en cambios de las propiedades elásticas de las membranas ovulares mediante su efecto sobre el contenido de agua y de electrolitos en las membranas.^{10, 18}

Además se han encontrado otros factores como antecedente de RPM o parto pretérmino, antecedente de procedimientos quirúrgicos cervicouterinos, trastornos patológicos de la placenta (placenta previa, desprendimiento o inserción marginal del cordón), Síndrome de Ehlers-Danlos que es un grupo de enfermedades hereditarias del tejido conectivo, con manifestaciones que incluyen esfacelación facial, piel frágil e hiperextensible, laxitud articular y RPM. Pueden heredarse diversos tipos del síndrome en forma recesiva ligada al cromosoma X, autonómica dominante o recesiva; con una incidencia del 83 %. Embarazos múltiples, Hiperdistensión uterina (polihidramnios).

Otras causas que no se han demostrado convincentemente como las anomalías fetales congénitas, presentaciones anormales y traumatismos maternos.

Fisiopatología

Se puede observar que varios mecanismos fisiopatológicos en forma individual y/o asociados conducen en última instancia a la pérdida de la resistencia de las membranas ovulares. Estos mecanismos pueden enumerarse y son consecuencia de todas las patologías mencionas:

Disminución del contenido de colágeno por déficit en su síntesis o por aumento de la actividad colagenolítica o proteolítica.

Reducción de la fuerza tensil y de la elasticidad de las membranas.

Delaminación y adelgazamiento de las membranas.

Cambios inflamatorios y degenerativos.^{10,18}

Entonces todos estos factores, más que agentes etiológicos individuales, existen como factores asociados que al estar acompañados en un momento dado por alguna complicación obstétrica y/o factores comportamentales y ambientales generan una secuencia multifactorial que lleva a la RPM. Estos factores afectan al binomio materno-fetal alterando la homeostasis que, por último, deteriora el estado de las membranas ovulares.

Clasificación

Rotura prematura: es la que ocurre antes que inicie el parto.

Rotura precoz: es la que acontece durante el periodo de dilatación, antes de que este se haya completado.

Rotura tempestiva u oportuna: es la que acontece cuando el cuello está completamente dilatado.

Rotura alta: cuando se afecta por encima del área cervical, existe una pérdida insidiosa de líquido y la persistencia táctil de la bolsa.

Rotura falsa o doble saco ovular: consiste en la rotura del corion con integridad del amnios, el derrame de líquido es escaso.

Rotura espontánea: es la que se produce después de iniciado el trabajo de parto.

Rotura prolongada de membrana: cuando el periodo de latencia es mayor de 24 horas.

Rotura artificial: cuando se desgarran con una pinza u otro instrumento.^{10,15,18}

Diagnostico

Realizar historia de la usuaria (interrogar con precisión sobre color, cantidad, fecha y hora de comienzo de la pérdida), la salida de líquido en pequeña cantidad, aumento de la humedad perineal, es pérdida intermitente, fue salida franca de líquido que moja los muslos, el piso.

A través del examen genital externo se visualiza el flujo transvaginal del líquido amniótico blanco claro, a veces ligeramente opaco o amarillento teñido de meconio. Su olor característico semejante al del semen o al del hipoclorito de sodio. Después de las 32 a las 35 semanas de gestación se puede observar el vermis de origen fetal.^{10, 15,18}

Con esta evidencia el diagnostico se confirma y por ende se debe de evitar cualquier acción (colocación de especulo, tacto) que pueda contribuir a contaminar la cavidad ovular. El examen interno se realizara solamente si el cuadro se asocia con contractilidad uterina y/o signos de sufrimiento fetal.

Si por simple inspección el cuadro no se aclara a través de la introducción de especulo esterilizado y seco previo lavado perineal con alguna sustancia antiséptica no irritante se comprobara perdida de liquido por el orificio cervical, se valora fondo de saco posterior y borramiento y dilatación si es posible. Si no se observa salida de liquido de forma espontanea realizar maniobra de valsava que consiste que con especulo colocado se presiona en el fondo del útero, rechazar la presentación vía abdominal, esfuerzo de pujo o toser si hay salida de liquido tomar muestra para realizar pruebas diagnosticas.

El tacto vaginal se realiza si el liquido no fluye espontáneamente se puede presionar el fondo uterino rechazando la presentación para favorecer la salida de liquido (maniobra de Tarnier).

Pruebas auxiliares diagnosticas

Las que demuestran mayor confiabilidad son las del pH, de la cristalización, dela tinción de células de la piel fetal y globulos lipidicos, de la presencia de fosfatidilglicerol y de cambio de color de líquido amniótico. Para realizar la visualización microscópica se extrae contenido del fondo de saco vaginal (no del cérvix) colocar un una gota en un portaobjeto y luego extender, desecar el aire y observar en microscopio, la presencia de cristales en hojas de helechos indica membranas rotas. Los casos falsos positivos se deben a la contaminación con semen y moco cervical, los resultados falsos negativos pueden atribuirse a un escobillón seco, y contaminación con sangre una dilución de 1:1 o a que no se concede el tiempo suficiente para que se seque el líquido en el portaobjetos. La detección del pH alcalino con papel de nitrazina prueba se basa en el hecho de que las secreciones vaginales y la orina son acidas, mientras que el liquido amniótico es alcalino. Sostenga un pedazo de papel de nutrazina y haga que toque el líquido acumulado en las ramas del espéculo. El cambio de color de amarillo a azul indica alcalinidad (presencia de



líquido amniótico). La sangre y algunas infecciones dan resultados positivos falsos. (Valores normales de pH 7-7.5)^{10, 15, 18}

La fibronectina fetal está presente en altos niveles en el líquido amniótico, se considera positivo cuando excede los 50 ng/ml un test de fibronectina negativo es inconsistente con RPM por tener un costo significativo solo debe de usarse cuando hay una alta sospecha de RPM y ha sido imposible verificarlo con las pruebas de cama simple.

Prueba de cotex es una forma fácil y accesible de demostrar una rotura prematura de membrana que no es evidente por examen físico o cuando se trata de una rotura alta de membranas, se le solicita a paciente colocarse una toalla si esta se moja y presenta el olor característico del líquido amniótico se considera positiva.

Los exámenes complementarios de pacientes que cursan con rpm son: Biometría hemática completa, Grupo y Rh, Examen general de orina además de ultrasonido que demuestra una disminución de líquido amniótico.^{10, 15, 18}

Criterios diagnósticos en caso de sepsis

En toda paciente con RPM se debe de valorar la presencia de corioamnioitis. La exploración física incluye detección de taquicardia fetal o materna, hipersensibilidad uterina y secreción purulenta y fétida, la elevación de la temperatura es un signo tardío, en especial si es en la RPM pre término.

Los criterios de laboratorio que permiten realizar diagnostico de sepsis son: Proteína C reactiva: (0.7-0.9mg/dl) suele aumentar 2 ó 3 días antes de la sintomatología clínica.

Leucocitos mayores de 15000/mm

Perfil biofísico fetal: las primeras manifestaciones de infección son un Non Stress Test no reactivo y la disminución de movimientos respiratorios del feto (esto se asocia a corioamnioitis en un 100%).^{10, 15}

El estudio de líquido amniótico se realiza cuando existe la sospecha de infección. Una tinción de gran positiva tiene un vpp del 93% y un vpn del 85% para el diagnostico de corioamnioitis. En pacientes con tinción gran negativo y leucocitos en líquido amniótico, pensar en infección por micoplasma. El cultivo de secreción transvaginal para administrar antibióticos adecuados.

Diagnostico diferencial se establecerá con emisión involuntaria de orina, flujo vaginal abundante, expulsión del tapón mucoso, saco ovular doble (rotura falsa).

Tratamiento:

La conducta dependerá de la sospecha o presencia de infección ovular y del desarrollo y madurez fetal, en especial el pulmón. El tratamiento de la rpm toma en consideración la supervivencia neonatal a la edad gestacional en la que ocurre la rotura. Si el cuello es favorable, induzca el trabajo de parto, si es desfavorable, madure el cuello o realice una cesárea. ¹⁵

El manejo medico expectante se da cuando la gestación se encuentra las 24 y 34 semanas sin infección materna ni fetal, tiene como objetivo prolongar el embarazo, previniendo las complicaciones inherentes al parto pretermino. Las principales acciones a realizar son:

Hospitalización

Control de temperatura corporal, frecuencia cardiaca fetal cada 4 horas.

Biometría hemática

Reposo

Vigilancia por 72 horas

Perfil biofísico fetal cada 24 horas.

Utilizar Tocólisis con la finalidad de demorar el parto hasta que los corticoides y antibióticos hayan producido su efecto se usa si: La gestación es menor de 37 semanas, cuello uterino menor de 3 cm, no hay amnioitis, preclamsia, ni sangrado activo, no hay sufrimiento fetal.

Confirme el diagnostico documentando el borramiento o la dilatación del cuello uterino durante dos horas. Si la gestación es menor de 34 semanas, realice maduración de cuello.

A cualquier edad gestacional si hay infección intraamniotica administrar antibiótico e interrumpir el embarazo a la mayor brevedad posible.

Para interrumpir el embarazo de inmediato aplicar los criterios de GIBBS:

Temperatura materna mayor o igual a 37.5 grados y al menos dos de los siguientes parámetros: hipersensibilidad uterina, salida de secreción vaginal fétida o liquido amniótico fétido, leucocitos mayor o igual a 15000 y presencia

en banda de >6%, proteína C reactiva 2 veces su valor normal, taquicardia materna persistente mayor de 100 latidos por minutos, taquicardia fetal sostenida mayor de 160 latidos por minutos¹⁵

Administrar antibióticos

Ampicilina 1 Gm iv cada 6 horas por 48 horas, seguido de ampicilina 500mg vía oral cada 6 horas por 5 días o Amoxicilina 500 mg vía oral cada 8 horas por 7 días mas gentamicina 3-5 mg/ kg/ día o 160 mg dosis diaria.

En caso de alergia a la penicilina usar Eritromicina 250-500 mg cada 6 horas vía oral por 7 días o Clindamicina 900mg iv cada 8 horas mas gentamicina 3-5mg/kg/día por 7 días o 160 mg dosis diaria.

En caso de alergia a la penicilina usar: en caso de sospecha de anaerobios agregar a los esquemas anteriores metronidazol 500mg iv cada 8 horas o Clindamicina 900 mg iv cada 8 horas. Posterior al nacimiento del recién nacido evaluar el estado físico y el estado infeccioso antes de interrumpir la administración de antibióticos. No usar corticoides en presencia de infección franca.

Criterios para la interrupción del embarazo

Corioamnioitis clínica

Aumento de leucocitos hasta 20,000 o más junto con un aumento de la proteína c reactiva.

Evidencia mediante monitoreo fetal de sufrimiento fetal agudo

Inicio espontaneo de actividad uterina después de las últimas 12 horas de la última dosis de Dexametazona.

Perfil biofísico con un puntaje menor de 8 o ausencia de movimientos fetales.

Inducción de trabajo de parto.

Complicaciones de la rotura prematura de membranas fetales.

Fetales: La morbilidad fetal es dependiente de la edad gestacional en el momento de la RPM. Las más frecuentes son:

Prematurez

Síndrome de dificultad respiratoria

Infección neonatal: neumonía, bronconeumonía, meningitis y sepsis



Asfixia perinatal

Hipoplasia pulmonar

Deformaciones fetales

Muerte neonatal

Maternas: Las complicaciones maternas están determinadas principalmente por el riesgo de infección, dependiente de la edad gestacional y en relación inversa a ésta, a mayor edad gestacional menor riesgo de infección. Las complicaciones maternas mas frecuentes son: Corioamnionitis, muerte materna, desprendimiento prematuro de la placenta, metritis, abruptio

Criterios de hospitalización

Usuaría con historia de salida de líquido transvaginal

Sangrado vaginal

Dolor abdominal intermitente o constante

Presencia de fiebre, secreción vaginal de mal olor en embarazo menor de 37 semanas

Embarazo menor de 25 semanas en nulíparas con edad materna avanzada.

Cuando la rotura se produce a las 24 o 34 semanas de gestación.

Criterios de referencia: carencia de recursos adecuados para garantizar el manejo del niño y de la madre.

Control y seguimiento

Reposo

En ausencia de infección, realizar control de signos vitales cada 4 horas.

Control de la presencia de actividad uterina

Monitoreo de la madre y el feto

Monitoreo del proceso de trabajo de parto, prepárese para realizar reanimación de recién nacido.

Administración de antibioticoterapia IV

Vigilancia estricta por la presencia de corioamnionitis, distrés fetal, accidentes del cordón umbilical, abrupto placentario, o embarazo a término.

Continuar con antibióticos y suspenderlos hasta que desaparezcan los signos de infección.

En la infección del niño, realizar cultivos de piel, oídos y faringes, cultivo de cordón umbilical, BHC, Rx de tórax.

Criterios de alta

Resolución del evento

Ausencia de infección, tanto de la madre como del niño.

Signos vitales dentro de límites normales

Niño en condiciones aceptables para poder ser atendido en el hogar

VII. DISEÑO METODOLOGICO

Tipo de Estudio:

Estudio descriptivo, de corte transversal.

Lugar y Periodo:

Servicio de obstetricia del Hospital Gaspar García Laviana Rivas, Enero 2008-
Octubre 2009.

Universo:

El Universo lo Constituyeron 400 embarazadas diagnosticadas a su ingreso con rotura prematura de membranas manejadas en el Hospital Gaspar García Laviana en el periodo de Enero2008-Octubre 2009.

Muestra.

Se utilizo la formula par calculo muestral para población finita; con 95% e confiabilidad, 5% de error, 20% de estimado. Siendo esta de 120 pacientes.

$$n: z^2pq/ d^2$$

Donde:

- n: tamaño de la muestra
- Z: 1.96 (95%) confianza.
- q: 1 – p
- d: 0.2 grado de precisión (20%)
- p: proporción
- N: universo

Muestreo:

Se realizo de forma probabilística. Se calculo un número fijo que marco la selección, dividiendo el total de la población en estudio por el número de la muestra seleccionada.

Criterios de inclusión:

Embarazadas ingresadas al Hospital Gaspar García Laviana con rotura prematura de membranas en el periodo de estudio.
Expediente clínico que cumpla con todas las variables establecidas.



Embarazadas confirmadas con rotura prematura de membranas.
Embarazadas sin patologías agregadas.

Criterios de exclusión:

Embarazada que ingresada en el hospital se descarta el diagnosticada de rotura prematura de membranas
Embarazadas ingresadas fuera del periodo de estudio.
Expedientes que no cumplan con las variables establecidas
Embarazadas con comorbilidad

Técnica o Instrumento de Recolección de los Datos:

Se elaboro una ficha conteniendo todos los pasos que mencionan las normas y protocolos para el manejo de rotura prematura de membranas intrahospitalario.

Una vez elaborado el instrumento de recolección de la información se procedió a realizar un prueba piloto con el 10% de la muestra para darle validez interna y la confiabilidad, una vez revisados estos fueron incluidos en la muestra.

La ficha fueron llenadas por las investigadores, mediante la revisión de expedientes de embarazadas con el diagnostico de rotura prematura de membranas, los expedientes fueron solicitados en el servicio de Estadística del Hospital García Laviana.

Fuente de Información:

Revisión de expedientes de pacientes con diagnósticos de rotura prematura de membranas, atendidas en el Hospital Gaspar García Laviana solicitados en el servicio de Estadística.

Análisis de la información:

Para el análisis y procesamiento de los datos, se uso el programa EPI INFO 3.5.1 2008, Microsoft Word 2007. La presentación de la información se resumió en tablas o cuadros estadísticos, se analizaron por frecuencias y porcentajes.

Variables:

Edad
Estado civil
Escolaridad

Tratamiento de factor desencadenante
Tiempo de RPM al ingreso
Edad gestacional al ingreso
Exámenes de laboratorio
Medidas generales
Antibioticoterapia
Tocólisis
Vía de finalización del embarazo
Periodo de latencia
Estancia intrahospitalaria
Complicaciones maternas
Complicaciones fetoneonatales
Edad/ Paridad
Tiempo de RPM al ingreso/ Antibioticoterapia
Corticoides / Edad gestacional al ingreso
Antibioticoterapia / edad gestacional al ingreso
Tocólisis / Edad gestacional al ingreso
Complicaciones maternas / Tiempo de RPM al ingreso
Complicaciones fetoneonatales / Tiempo de RPM al ingreso
Complicaciones maternas / N° de tactos vaginales
Complicaciones maternas / Antibioticoterapia
Complicaciones fetoneonatales / antibioticoterapia
Vía de finalización del embarazo / Complicaciones maternas
Vía de finalización del embarazo / edad gestacional en el parto
Complicaciones maternas / Periodo de latencia
Complicaciones fetoneonatales / Periodo de latencia
Condición de egreso materno / tiempo de RPM al ingreso
Condición de egreso fetoneonatal / Tiempo de RPM al ingreso
Condición de egreso fetoneonatal / Periodo de latencia

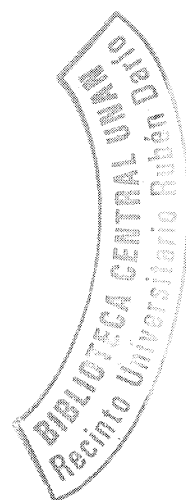
Operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Escala
Edad	Número de años cumplidos al momento del ingreso.	Años	Menor de 15 â 15-19 â 20-34 â Mayor de 35 â
Localidad	Lugar de permanencia o residencia acostumbrada.		Urbano Rural
Estado civil	Condición de persona en relación con su pareja		Casada Acompañada Soltera Viuda
Escolaridad	Periodo de tiempo en que se asiste a la escuela		Ninguna Primaria Secundaria Universidad
Procedencia	Municipio donde se realizo controles prenatales		Rivas Potosí Tola Belén Buenos Aires Moyogalpa Altagracia Cárdenas San Jorge San Juan del sur
Ocupación	Trabajo en el cual se desempeña la paciente	----- -----	Ama de casa Maestra Comerciante Otras
Antecedentes gineco-	Gestas: Número de embarazos		Primigesta Bigesta Trigesta Multigesta
	Paridad: Número de hijos nacidos posterior a 20 semanas y peso mayor de 500 gr.		Nulípara Multípara
	Aborto: Interrupción del embarazo por cualquier causa antes de las 20 semanas de gestación contando desde el primer		Si No

obstetricos.	día de la menstruación y/o el producto de la concepción tenga un peso menor de 500 gr.		
	Cesárea: intervención quirúrgica que consiste en realizar una incisión en el abdomen y el útero y extraer el feto y los productos de la concepción por vía transabdominal.		Si No
	Legrado: Curetaje de la cavidad uterina.		Si No
Prueba de diagnostico realizada	Todas las técnicas empleadas para diagnosticar o confirmar la RPM		Historia clínica. Ex. de genitales externos. Especuloscopía Maniobra de Tarnier Maniobra de Valsalva Prueba de cotex. Cristalización en helechos. Tacto vaginal
Exámenes de laboratorio	Soporte técnico y de laboratorio realizado a las pacientes para sustentar la decisión medica tomada.	BHC Grupo y RH EGO	Completos Incompletos No se indican
Medidas generales.	Medidas que se indican para prevenir complicaciones ante el factor de riesgo.	Reposo Signos vitales cada 4 horas Frecuencia cardiaca y actividad uterina cada 30 minutos. Evitar tactos vaginales.	Indicados No indicados
Tiempo de RPM al ingreso.	Tiempo transcurrido desde la RPM hasta al momento del ingreso hospitalario.	Horas	<6 horas 6 -23 horas 24-48 horas >48 horas
Edad gestacional al	Tiempo transcurrido desde el primer día de la		<24 SG 24 -34 SG

ingreso	última menstruación hasta el día del ingreso	Semanas	34-- 37 SG ≥ 37 SG
Antibiótico	Utilización de tratamiento antimicrobiano en el manejo de la paciente con rotura prematura de membranas.		Adecuado Inadecuado No se administro
Corticoides	Utilización de fármacos para la maduración pulmonar fetal		Completo Incompleto No aplica No se administro.
Tocólisis	Se usa durante el embarazo para prevenir el parto prematuro.	Gestación <37 S/G Dilatación < 3 cm No hay amnionitis, preclamsia, ni sangrado activo No hay sufrimiento fetal.	Si No No aplica No se administro.
Criterios de Gibbs	Datos clínicos indicativos de proceso infeccioso intraamniótico	Temperatura >37.5 Híper sensibilidad uterina. Salida de secreción vaginal fétida o liquido amniótico fétido. Leucocitos ≥15000 y presencia en banda >6% Proteína c reactiva 2 veces su valor normal. Taquicardia materna persistente > de 100	Si No No se aplica

		latidos por minutos. Taquicardia fetal sostenida >160 latidos por minutos	
No de tactos vaginales	Cantidad de veces que se realiza valoración de genitales internos manualmente		1 2 3 Más de 3
Vía de finalización del embarazo	Expulsión del feto y productos de la concepción por la vía vaginal o la extracción del feto y los productos de la concepción por la vía abdominal.		Cesárea Vaginal
Estancia intrahospitalaria materna	Tiempo de hospitalización desde el momento de ingreso de la paciente hasta el momento del egreso del hospital.	Días	≤ 2 días 3- 5 días > 5 días
Periodo de latencia.	Momento desde que se produce la salida de líquido amniótico hasta el momento del parto.	Horas	<6 horas 6 -23 horas 24-72 horas 72 horas-1sem > 1 semana
Edad gestacional en el parto.	Es el tiempo transcurrido desde el primer día de la última menstruación hasta el parto	Semanas	<24 SG 24 -34 SG 34-<37 SG ≥ 37 SG
Complicaciones maternas	Proceso morboso patológico que afecta a la madre y que se origina directa o indirectamente de la rotura prematura de membrana		Corioamnioitis Muerte materna Desprendimiento prematuro de la placenta
Complicaciones fetales	Proceso morboso patológico que se origina directa o indirectamente de la rotura prematura de membranas y que afecta al neonato en el período perinatal		Prematurez Síndrome de dificultad respiratoria Infección neonatal Asfixia perinatal Hipoplasia



Evaluación del protocolo de rotura prematura de membranas en embarazadas ingresadas al servicio de alto riesgo obstétrico. Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008 a Octubre 2009

			pulmonar Deformaciones fetales Muerte neonatal
Egreso neonatal post parto.	Condición de egreso del neonato en el posparto		Alojamiento conjunto Defunción Traslado
Condición de egreso materno	Estado de salud de la madre al egresar	Condición física de la madre	Viva Muerta Referida

VIII. RESULTADOS

El estudio reveló que de las 120 embarazadas con ruptura prematura de membranas en estudio el grupo etario con mayor frecuencia fue de 20 a 34 años con 73 pacientes (60.8%), seguido de 15 a 19 años con 38 pacientes (31.7%) y mayores de 35 años con 9 pacientes (7.5%). (Cuadro N° 1).

Referente a las procedencias de las embarazadas se encontró en orden de frecuencia el 29.2% (35) procedían de Rivas, el 12.5% (15) Tola, el 10.8% (13) Potosí, el 10.0% (12) Altagracia, el 10% San Juan del sur, el 7.5% (9) Belén, el 4.2% (5) San Jorge, el 3.3% (4) Buenos Aires, de Cárdenas 5.8% (7) y de Moyogalpa con un 6.7% (8). (Cuadro N° 2).

La localidad más frecuente fue la rural con 85 embarazadas (70.8%) y con menor frecuencia encontramos la rural con 35 pacientes (29.2%). (Cuadro N°3)

El estado civil predominante fue la acompañada con un 57.50% (69), en menor proporción se encontraron las casadas y las solteras con 36 (30%) y 15 (12.5%) respectivamente. (Cuadro N° 4)

El nivel académico la mayor frecuencia se presentó en la primaria con 54 pacientes representando el 45%, seguida de secundaria con 51 (42.5%), en menor frecuencia se encuentran técnica y analfabeta con 5 (4.2%) y 2 (1.7%) respectivamente. (Cuadro N°5)

La ocupación de las embarazadas en estudio el 92.5% fueron ama de casa, el 1.7% eran profesionales de la salud. (Cuadro N° 6)

En relación a las gestas de las embarazadas en estudio el 61.7% (74) de las embarazadas eran primigestas, el 20.8% ((25), bigesta, el 10.8% (13), trigesta y el 6.7% (8), multigestas. (Cuadro N° 7)

Referente a la paridad el 74.2% de las embarazadas en estudio fueron nulíparas y el 5.8% múltipara. El 13.3% tenían antecedente de abortos y el 8.3% tenían antecedente de cesárea. (Cuadro N° 8).

Al realizar el diagnostico de RPM a las 120 embarazadas en estudio se les realizo tacto vaginal encontrándose a todas positiva, a 73 se les realizo examen genital externo de las cuales 61 fueron positivos y a 47 pacientes no se les documento el examen genital externo, a 9 pacientes se les realizo especuloscopia siendo 8 positivos y 1 negativo, a 111 pacientes no se les realizo especuloscopia, la prueba de cotex se indico en 4 pacientes de las cuales 3 fueron positivas y una fue negativa, la maniobra de valsalva se le realizo a 12 pacientes encontrándose 6 positivos y 6 negativos, a 108 embarazadas no se les realizó maniobra de Valsalva, la maniobra de Tarnier se la realizaron a 8 pacientes 5 de las cuales fueron positiva y 3 fueron negativa, en 112 pacientes no se realizó la maniobra de Tarnier, la microscopia no se indico a las 120 embarazadas, el tacto vaginal se realizo a las 120 pacientes. (Cuadro N° 9).

En cuanto a los tactos vaginales al 35.8% (43) de las embarazadas se les realizó 4 tactos vaginales, al 32.5% (39) 3 tactos vaginales, 20.8%((25) se les realizo 2 tactos vaginales, 10% (12) de las embarazadas se les realizo 5 tactos vaginales, y al 0.8% de las embarazadas en estudio se les realizo 6 o más tactos vaginales. (Cuadro N° 10)

Los factores desencadenante se desconocían en un 82.5%(99), el 6.7% eran vaginosis y el 4.2% infecciones de vías urinarias. El tratamiento del factor desencadenante fue adecuado en un 7.5% (9), inadecuado en un 7.5% (9) y no aplicaba tratamiento en un 85%(102). (Cuadro N° 11 y 12)

En relación al tiempo de rotura prematura de membranas al ingreso el 62.5% de las embarazadas ingresadas tenían menos de 6 horas, 27.5% de 6 a 23 horas, 9.2% de 24 a 48 horas y 0.8% más de 48 horas. (Cuadro N° 13)

Respecto a la edad gestacional el 85.8% tenía más de 37 semanas, el 7.5% de 24 a 34 y el 6.7% de 35 a menos de 37. (Cuadro N° 14)

Referente a la indicación de los exámenes de laboratorios al 76.7% de los casos se les indicaron completos, al 20.8% incompletos y en un 2.5% no se indicaron. (Cuadro N° 15)

Las medidas generales se indicaron en el 63.3% de los casos y en el 36.7% no se indicaron las medidas generales. (Cuadro N° 16).

La antibioticoterapia en el 46.7% fue adecuada, en el 34.2% inadecuada y en el 19.2% no se administro antibióticos. (Cuadro N° 17)

Tocólisis no era aplicable en 109 casos, de los 11 casos aplicable se aplico en 5 de los casos correspondiendo a un 4.2% del total de los casos. (Cuadro N° 18)

El 54.4% de partos atendidos fueron por vía vaginal y el 45.5% vía cesárea. (Cuadro N° 19).

El periodo de latencia en el 67.9% de los casos fue de 6 a 23 horas, el 18.8% menor de 6 horas, el 11.6% de 24 a 72 horas y en el 1.85% mayor de 72 horas. (Cuadro N° 20).

El 56.3% de los casos tuvieron una estancia intrahospitalaria de 3 a 5 días, el 24.1% de 3 días y el 19.6% mayor de 5 días. (Cuadro N° 21).

Las complicaciones maternas se presentaron en 24 de los casos, de estas el 66.7% fueron corioamnioitis, el 25% amenaza de partos pretérminos, 4.2% distocia y partos detenidos. (Cuadro N° 22).

Las complicaciones fetoneonatales se presentaron en 71 de los casos, 53.3% de los casos se desconoció la complicación, el 23.9% presento sufrimiento fetal agudo, 18.3% sepsis neonatal, 2.8% pretérminos y un 1.45% asfixia. (Cuadro N° 23)

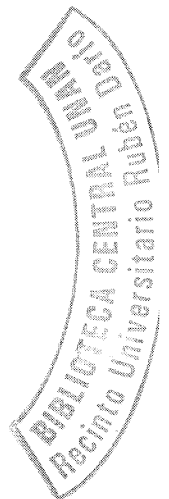
La edad de las pacientes y su paridad el grupo que predomino fue el de 20 a 34 años con 73 casos de estas 51 fueron nulíparas y 22 multíparas, seguidas

del grupo de 15 a 19 años con 38 casos, 34 nulíparas y 4 multíparas y 9 casos mayor de 35 años con 4 nulíparas y 5 multíparas. (Cuadro N° 24)

En cuanto a la administración de antibioticoterapia según las horas de rotura prematura de membranas se encontró que 75 casos presento una rotura de menor de seis horas, de los cuales 30 casos recibió un manejo adecuado, 26 se manejo inadecuadamente y 19 casos no se le administro antibiótico, 33 casos tuvo una rotura de 6 – 23 horas, de estos 19 casos se le administro antibiótico adecuadamente, 11 casos inadecuadamente y 3 casos no recibió tratamiento con antibiótico, cuando la rotura tenia de 24 a 48 horas 6 de 11 casos recibieron antibioticoterapia adecuada, 4 fueron inadecuada y uno no recibió antibiótico, en el caso que tenía más de 48 horas se le indicó antibioticoterapia adecuada. (Cuadro N°25).

Con respecto a la administración de corticoides y la edad gestacional al ingreso se obtuvo que 103 casos tenía una edad gestacional de ≥ 37 SG, con 102 casos donde el tratamiento con corticoides no aplico y 1 caso el cual el tratamiento fue incompleto, seguido de 9 casos con edad gestacional de 24 – 34 SG, en los cuales 8 casos recibió tratamiento completo y solamente a 1 caso no se le administro el ciclo completo de corticoides, en la edad gestacional de 35 – 37 SG se encontró 8 casos, 4 casos recibo tratamiento incompleto y 4 casos el tratamiento no aplico (cuadro N°26).

En relación a la edad gestacional y a la administración de antibióticos se encontró que en la edad gestacional de > 37 SG, 44 (42.7%) casos recibió antibiótico adecuado, en 37 (35.9%) casos se les brindo antibioticoterapia inadecuados y 22 (21.35%) casos en que no se administro, de los 9 casos comprendido en la edad gestacional de 24 – 34 SG, 6 (66.6%) casos recibieron antibioticoterapia adecuada y solamente 3 (33.3%) casos recibió tratamiento inadecuado, 8 casos corresponden a la edad gestacional de 35 – 37 SG, 6 (75%) de los casos se le administro antibiótico adecuado, 1 (12.5%) caso inadecuadamente y 1 (12.5%) caso no se le administro. (Cuadro N°27).



De acuerdo a la edad gestacional y al uso de Tocólisis, tenemos que en la edad gestacional de > 37 SG obtuvimos un total de 103 casos, 102 casos no aplico Tocólisis, y en un se aplico Tocólisis, de los 9 casos que corresponden a la edad de 24 – 34 SG, en 3 casos aplicaron Tocólisis y 6 casos no lo aplicaron, los 8 casos restante perteneciente a la edad gestacional de 35 – 37 Sg, en un caso se aplico Tocólisis y en 6 casos Tocólisis no era aplicable. (Cuadro N°28).

De las 24 embarazadas que presentaron complicación en relación al tiempo de RPM al ingreso, se encontró que en 16 casos hubo corioamnioitis, 8 casos se presento con un periodo de latencia < 6 horas, 6 casos de 6 – 23 horas y 2 casos con un periodo de latencia de 24 – 48 años, 6 casos presento APP, 4 casos con un periodo de latencia < 6 horas y 2 de 6 – 23 horas, 1 caso de distocia y 1 caso de parto detenido ambos con un periodo de latencia < 6 horas.(Cuadro N°29)

Según el tiempo de RPM y las complicaciones fetoneonatales se presento un total de 71 casos correspondiendo a 44 en un periodo < 6 horas, de los cuales 25 son complicaciones desconocida, 12 casos de sufrimiento fetal agudo, 6 de sepsis neonatal y 1 pre terminó, hubo 19 complicaciones relacionado con un tiempo de 6- 23 horas con 9 complicaciones desconocidos, 5 sepsis neonatal, 3 sufrimiento fetal agudo, 1 asfixia y 1 pre terminó. (Cuadro N°30).

Con respecto a las complicaciones maternas ocurridas según número de tactos vaginales realizados se encontró 8 corioamnioitis con 3 tactos vaginales, 4 complicaciones con 2 tactos realizados, y 2 casos con 4 y 5 tactos vaginales realizados. (Cuadro N°31).

En relación a las complicaciones maternas con la antibioticoterapia administrada se encontró que 16 casos corresponden a corioamnioitis, 7 con antibiótico adecuado, 8 inadecuado y en 1 embarazada no se administro antibiótico, 6 embarazadas presentaron APP, 5 de ellas con antibiótico adecuado y 1 con antibioticoterapia inadecuada. (Cuadro N°32).

De las 71 complicaciones fetoneonatales presentadas en relación con la antibioticoterapia se encontró 38 complicaciones desconocida con 24 embarazadas que recibieron antibiótico adecuada, 8 tratamiento inadecuado y 6 embarazadas no recibió tratamiento; seguida de 17 neonatos con sufrimiento fetal agudo de las cuales 5 embarazadas se le administro antibiótico adecuado, 6 inadecuadamente y 6 no recibió tratamiento; también se encontró que 13 neonatos presento sepsis neonatal con 5 embarazadas que recibieron tratamiento adecuado, 7 con tratamiento inadecuado y 1 embarazada no se le administro antibiótico; hubieron 2 neonatos pretérmino con 1 embarazada que recibió antibioticoterapia adecuada y 1 con terapia inadecuada; solamente ocurrió 1 caso de asfixia en el cual la embarazada recibió tratamiento adecuado. (Cuadro N°33).

Del total de complicaciones maternas ocurrida, 16 casos de corioamnionitis la vía de finalización del embarazo fueron 8 cesáreas y 8 vía vaginal; 2 casos de APP el embarazo culmino en 1 cesárea y 1 por vía vaginal; hubo 1 caso de parto detenido y 1 caso de distocia, ambos terminaron por vía cesárea. (Cuadro N°34).

Con respecto a la edad gestacional al termino del embarazo y la vía de finalización del embarazo se encontró que 103 casos corresponden a una edad gestacional ≥ 37 SG con 47 cesáreas y 56 vía vaginal; 8 casos con edad gestacional de 35 - < 37 SG en el cual el embarazo culmino en 4 cesáreas y 4 por vía vaginal, solamente se encontró 1 edad gestacional de 24 -34 cuyo embarazo termino por vía vaginal. (Cuadro N°35)

Las complicaciones maternas según el periodo de latencia se encontraron 3 casos de corioamnionitis y un caso de distocia con periodo de latencia menor de 6 horas; con periodo de latencia de 6 a 23 horas se asoció a 2 casos de APP, 11 casos de corioamnionitis y un caso de parto detenido; en periodo de latencia de 24 a 72 horas se encontró 2 casos de corioamnionitis. (Cuadro N° 36).

De los 71 casos de complicaciones fetoneonatales relacionado con el periodo de latencia; se encontró 30 neonatos con patología desconocida, 10 casos con sufrimiento fetal agudo, 8 sepsis neonatales, 1 caso de asfixia y 2 neonatos pretérminos con un periodo de latencia de 6 – 23 horas; con un periodo de 24-27 horas ocurrieron 4 casos desconocidos, 2 neonatos con sufrimiento fetal agudo y 3 casos de sepsis neonatal; en el periodo < 6 horas hubieron 5 neonatos con sufrimiento fetal agudo, 2 casos de sepsis neonatal y 2 casos desconocido; en el caso de periodo de 72- 1 semana se presentaron 2 complicaciones desconocidas. (Cuadro N°37).

El tiempo de RPM al ingreso y condición de egreso materno; las embarazadas con RPM menor 6 horas al ingreso 5 embarazadas fueron referidas y 70 fueron dadas de alta vivas; las que tenían de 6-23 horas de RPM, 3 embarazadas fueron referidas y 30 egresaron vivas; las embarazadas con RPM de 24-48 horas, 11 fueron dadas de alta; un caso con RPM mayor de 48 horas fue dado de alta. (Cuadro N°38).

Relacionando el tiempo de RPM de las embarazadas al ingreso con el egreso neonatal tenemos que 37 neonatos fueron trasladado a sala de neonatología y 33 neonatos fueron dados de alta con RPM < 6 horas; con una RPM de 6-23 horas, 17 neonatos fueron trasladados a neonatología y 13 recibieron alta; 6 neonatos trasladado a sala de neonatos y 5 obtuvieron su alta con una RPM al ingreso de 24- 48 horas y solamente se presento 1 caso de traslado a neonato con un tiempo de RPM > 48 horas. (Cuadro N°39).

Respecto al periodo de latencia y la condición de egreso neonatal; se presentaron 21 casos con un periodo de latencia menor de 6 horas, de los cuales 7 neonatos fueron trasladados a sala de neonatología y 14 fueron dados de altas; con un periodo de latencia de 6 – 23 horas se presentaron 76 casos, 43 fueron trasladados y 33 recibieron su alta; en el periodo de latencia de 24 – 72 horas se encontraron 13 casos, con 9 neonatos trasladados y 4 dados de alta; solamente ocurrieron 2 casos con un periodo de latencia de 72 horas - 1 semana, siendo trasladados a sala de neonatología. (Cuadro N° 40).

IX. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El propósito de la evaluación del protocolo de rotura prematura de membranas en embarazadas ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gaspar García Laviana de Rivas, es para valorar el manejo integral de las mujeres, a pesar que la epidemiología de la rotura prematura de membranas ha sido definida en múltiples estudios, encontrándose que no hay relación entre la rotura prematura de membranas y algunas características biológicas o socioeconómicas de las mujeres.

La edad predominante a nivel de Rivas fue de 20 a 34 años concordando con la edad con estudio realizada en el esta unidad por Reyes y Rivera en 1998, a diferencia de estudios que se realizaron en el Hospital Nuevo Amanecer de Puerto Cabezas y Hospital Amistad Japón Nicaragua de Granada donde la edad predominante fue la de 15 a 22 años. La edad encontrada corresponde con la etapa de mayor reproductividad.

No se puede establecer relación de la localidad, procedencia, estado civil, escolaridad y ocupación, debido a que las investigaciones encontradas no enfatizan en estas variables. En este estudio la procedencia fue rural predominantemente esto se debe a que este centro es de segundo nivel de atención donde son atendidas las pacientes originarias de todo el departamento. Los municipios con mayor frecuencia fueron Rivas, Tola, Potosí y San Juan del Sur siendo estos municipios con mayor población que el resto. El estado civil predominante es la acompañada, pero un 30% eran solteras lo que nos indica que el estado civil no influye en el estado de salud de las embarazadas. Los niveles académicos con mayor frecuencia fueron de primaria y secundaria en menor frecuencia se encontró el analfabetismo y universitario lo que demuestra que el nivel académico no representa un factor de riesgo de presentar rotura prematura de membranas.

En cuanto a la paridad el mayor porcentaje de embarazadas con RPM eran nulípara con 74.2%, y un 25.8% fueron multíparas, coincidiendo con estudios anteriores donde la mayoría de los casos de rotura prematura de membranas

se presenta en nulíparas, siendo un resultado significativo, sin embargo en la literatura consultada no se ha encontrado asociación de la paridad con la rotura prematura de membranas.

A nivel de protocolo de manejo de rotura prematura de membranas se recomienda utilizar la historia clínica y el examen físico no invasivo para realizar el diagnostico y dejar como últimas alternativas el uso de métodos invasivos y tacto vaginal para realizar el diagnostico de esta patología, sin embargo en el estudio se encontró que los métodos utilizados para el diagnostico de rotura prematura de membrana encontramos que la mayor parte de las embarazadas se les realizo examen genital externo resultando positivos, en los restos de casos no había documentación de haberse realizado dicho examen, la maniobra de Valsalva y Tarnier se realizaron en 12 y 8 pacientes respectivamente, solamente a 9 pacientes se le realizo especuloscopia y en los métodos auxiliares al 100% de las embarazadas no se le realizo microscopia, esto demuestra que para realizar el diagnostico no se está utilizando en su totalidad lo establecido por las normas.

Los tactos vaginales según la literaturas deberían de ser al ingreso y luego cuando paciente aqueje síntomas de expulsión fetal, según protocolo se debe de realizar para complementar la evaluación de las modificaciones del cuello uterino, en nuestro estudio se encontró que al 20.8% se les realizo los dos tactos vaginales recomendados y el 79.2% de los casos se les realizo 3 o más tactos vaginales. Esto no se puede definir como incumplimiento de la norma ya que en el mismo no se define con exactitud el número de tactos.

En relación a los factores desencadenantes la literatura refleja en su mayoría son desconocido, el presente estudio refleja que el 82.5% de los casos era desconocido, el resto lo relacionan con procesos infecciosos maternos en el 10.9% de los casos de rotura prematura de membranas esto corresponde con lo indicado en estudio anterior realizado por Largaespada y Galeano. Sin embargo el tratamiento del factor desencadenante ya conocido en el que era

aplicable tratamiento 18 de los casos en estudio en el 50% de los casos se le aplico tratamiento apropiado y al 50% no fue apropiado según norma.

El tiempo de rotura prematuro de membranas al ingreso en nuestro estudio el 62.5% de las embarazadas fue antes de las 6 horas correspondiendo esto con lo encontrado en el Hospital Nuevo Amanecer, en el Hospital Amistad Japón Nicaragua, en el Hospital Fernando Vélez Páiz y en el hospital asunción de Juigalpa. Sin embargo un 37.5% de los casos aun lo hacen tardíamente después de las 6 horas de rotura prematura de membranas.

En el presente estudio el 85.8% de las pacientes presento una edad gestacional mayor a 37 semanas de gestación, mientras que el porcentaje restante el embarazo se encontraba pre termino, dicho resultado se asemeja a la literatura que refiere q el 70% de los embarazos son a término y el 30% embarazos pre termino, al igual con un estudio realizado en el Hospital Fernando Vélez Páiz en donde el 80% de los embarazos se encontraban a término.

Existe un 23.3% de los casos en los que no se indicaron los exámenes complementarios o no se indicaron completos según lo indicado en el protocolo, predisponiendo esto a no tener una adecuada valoración de la condición y pronostico del binomio madre-hijo.

Las medidas generales no se indican en el 36.7% de los casos, no se encontró literatura que mostrara el porcentaje de casos en los que se indican las medidas generales, pero la literatura menciona la importancia pronostica del cumplimiento de estas.

La antibioticoterapia fue administrada de forma adecuada en un 46.7%, su administración fue inadecuada en el 34.2% y no se aplico antibiótico en 19.2%, esto revela que hay poco conocimiento de la antibioticoterapia administrar según el protocolo del MINSA.

La vía de finalización del embarazo predominante fue la vaginal sin embargo se encuentra por debajo del promedio referido en otros estudios realizados en el país en los que se describe parto vaginal en un 70% de los casos.

El periodo de latencia fue en un 86.7% menor de 24 horas correspondiendo esto con estudio realizado en Hospital Amistad Japón Nicaragua.

No se logro establecer relación con la variable estancia intrahospitalaria ya que las referencias encontradas no enfatizan esta variable. Se encontró que en un 24.1% de los casos la estancia intrahospitalaria fue menor de 2 días y en un 75.9% la estancia intrahospitalaria fue mayor o igual a tres días.

Las complicaciones maternas se presentaron en un 20% (24) de los casos las encontradas mayormente son las relacionadas a infecciones con un 66.7%, seguidos de los partos pre términos con 4.2% esto corresponde con la literatura que refleja que las complicaciones maternas que más se presentan son las relacionadas con las infecciones.

En las complicaciones fetoneonatales se presentaron en un 59.16% de los casos sin embargo en el 53.3% se desconocía cuál era la complicación fetal, de las documentadas la que predominaba sufrimiento fetal agudo con un 23.9% (17), seguido de sepsis neonatal con un 18.3%, no correspondiendo con las literaturas internacionales en las que se menciona que la principal complicación es el síndrome de dificultad respiratoria esto se debe a que los hacen referencia a embarazo pre términos, pero en los estudios nacionales las principales complicaciones son el síndrome de dificultad respiratoria y óbito fetal.

En los grupos etarios de 15 a 19 años y de 20 a 34 años se presento predominio de las nulíparas no así en las embarazadas mayores de 35 años que eran mayormente múltiparas.

En cuanto a la administración de antibioticoterapia según horas de rotura prematura de membranas existe diferencia según las horas de rpm al ingreso, en los casos menores de 6 horas menos del 50% la antibioticoterapia es

adecuado pero conforme aumenta el número de horas de rotura de membranas al ingreso aumenta la antibioticoterapia adecuada en los casos de 6 a 23 horas y de 24 a 48 horas la antibioticoterapia adecuada es mayor del 50% de los casos. No se logro encontrar relación con estudios anteriores ya que no describen el uso de antibiótico de según normas.

En relación a la administración de corticoides a todas las embarazadas menores de 34 semanas se le administro corticoides, sin embargo en uno de los casos no se completo esquema dentro de esta unidad hospitalaria cumpliéndose en esta edad gestacional lo indicado por el protocolo. Sin embargo se administro corticoides en embarazadas con más de 34 semanas de gestación en todos estos casos el esquema fue innecesario según el protocolo de rotura prematura de membranas.

En relación a antibióticos según edad gestacional cuando menor es la edad gestacional la menor de 37 la antibioticoterapia es adecuada y cuando es mayor de 37 semanas de gestación la antibioticoterapia es adecuada solamente en un 42.7%. No se encontró relación con estudios que indicaran el uso de antibióticos, según el protocolo de rotura de membranas que se valora se debería de administrar a toda embarazada mayor de 37 semanas.

En los 9 casos encontrados de 24 a 34 semanas de gestación solamente en 3 (33.3%) de los casos se aplico Tocólisis al igual que las variables anteriores no se encontró estudios que describieran esta variable pero según la literatura a toda embarazo menor de 37 semanas de gestación se debe de aplicar.

Cuando se comparo las complicaciones maternas según el tiempo de rpm al ingreso en números absolutos y frecuencia no se encontró diferencia para complicaciones incluyendo corioamnionitis. Al igual las complicaciones fetales no presentaron diferencia en todas sus complicaciones.

El numero de tactos vaginales no influyo en las complicaciones maternas en todos los numero de tactos vaginales se presento la corioamnionitis como la principal complicación.

No se observo diferencia entre el uso adecuado de antibiótico y las complicaciones maternas, a diferencia de lo que se recomienda en la literatura, no se estableció relación ya que no hay estudios que correlacionen el cumplimiento de antibioticoterapia con complicaciones, de igual manera se refleja en las complicaciones fetoneonatales.

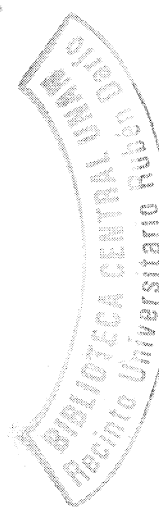
Las complicaciones maternas no fueron una condición importante en la vía de finalización del embarazo, ya que mantuvo la misma relación que en toda la población en estudio según las referencias en presencia de infecciones debe de interrumpirse de inmediato el embarazo.

La vía de finalización del embarazo no fue determinada por la edad gestacional siendo similar en mayores de 37 semanas de gestación y la de 35 a 37 semanas de gestación.

Cuando se comparo periodo de latencia con complicaciones la corioamnioitis se presento más cuando el periodo de latencia fue mayor

El periodo de latencia de 6 a 23 horas mostro siempre complicaciones esto se debe al mayor número de casos en este rango, el sufrimiento fetal agudo y la sepsis neonatal no se presentaron con periodo de latencia mayor a 72 horas, la sepsis neonatal fue menor cuando el periodo de latencia fue menor de 6 horas.

La condición de egreso materna según periodo de latencia la mayor cantidad de referencias se presentaron con periodos de latencia menores de 24 horas, esto se debe a que cuando el embarazo era pre terminó las embarazadas acudían antes. Pero en la condición de egreso neonatal no ocurrió así ya que cuando mayor era el periodo de latencia la cantidad de traslados fue mayor.



X. CONCLUSIONES

Al evaluar el protocolo de rotura prematura de membrana en embarazadas ingresadas en el hospital Gaspar García Laviana se concluye:

La edad más frecuente de las embarazadas con diagnóstico de rotura prematura de membrana es de 20 y 34 años, de procedencia rural, los municipios con mayor frecuencia fueron de Rivas, Tola, Potosí y San Juan del Sur. En un mayor porcentaje eran acompañadas y de escolaridad primaria. En sus antecedentes Gineco –Obstétrico se encontró principalmente primigestas, nulíparas, sin antecedentes de abortos y de cesárea.

Para el diagnostico de rotura prematura de membranas no se utiliza la especuloscopia, la microscopia, la prueba de la nitrazina. En la mayoría de las embarazadas se desconocía el factor desencadenante, dentro de los pocos conocidos se destacan los procesos infecciosos maternos, de los cuales la mitad no recibieron un tratamiento adecuado.

Existe un alto porcentaje de embarazadas que acuden a unidad asistencial después de 6 horas de rotura de membranas. La mayoría de embarazadas cursaban con embarazos a términos.

Las medidas generales y los exámenes de laboratorio no se cumplieron en un alta porcentaje. La antibioticoterapia se cumplió adecuadamente en menos de la mitad de las embarazadas.

La vía de finalización del embarazo que predominó fue vaginal. La mayoría de las embarazadas presentó un periodo de latencia menor de 24 horas y tuvieron una estancia intrahospitalaria mayor de 3 días.

Se presentaron complicaciones maternas relacionadas con procesos infecciosos, un alto porcentaje de recién nacidos presentó complicaciones pero eran desconocidas.

XI. RECOMENDACIONES

- A nivel del Ministerio de Salud: Realizar evaluación y revisión sistemáticas de las complicaciones obstétricas para la actualización de normas y protocolo.
- A nivel de SILAIS: Monitorear y evaluar de forma periódica los indicadores de acuerdo a los estándares establecidos.
- A nivel Hospitalario: Formar comisión para la evaluación y monitoreo permanente del cumplimiento adecuado de las normas de atención a las complicaciones obstétricas
- A nivel primario: Conocer la aplicación las normas y protocolos para realización de referencias adecuadas. Mejorando el sistema de referencia y contrarreferencia entre ambos niveles.

XII. BLIOGRAFIA

1. **Acosta Jhonny**, manejo conservador de la rotura prematura de membranas en embarazo pre término en el Hospital Nuevo Amanecer, de puerto cabezas, RAAN. Junio 1997- Junio 1998
2. **Castillo Marcia y Calero Contreras**, evolución y factores que predisponen a rotura prematura de membranas en gestantes ingresadas en el Hospital Amistad Japón- Nicaragua, granada de Enero 1998 a Diciembre del 2000, Monografía Managua UNAN-Octubre del 2001.
3. **Barco, Cristian María**; Manejo conservador de las rupturas prematuras de membranas pre terminó Hospital San Vicente de Paúl Medellín, Colombia.Enero1996-Enero. 2004. Pág.1-10.
4. **Berrios, Cristian**; Incidencia de corioamnioitis y sus factores asociados en el departamento de Gineco obstetricia en el HEODRA 2001. Pág. 1-33
5. **Bojorge I y Guardado F**, resultados perinatales y maternos del manejo conservador de la rotura de membrana en pacientes ingresadas en la sala de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque en el año 2007.
6. **Botero et al**, obstetricia y ginecología, QuebecorWorld-Bogota Colombia séptima edición 2004.
7. **Corea L y Bonilla Y**, abordaje terapéutico en pacientes ingresadas al servicio de ginecoobstetricia del hospital regional de Juigalpa, con diagnostico de rotura prematura de membranas ovulares con embarazos de 26 a mas semanas de gestación, en el periodo de enero diciembre 2004.
8. **Espinoza M y González H**, resultados maternos y perinatales en embarazadas de 34 a 37 semanas de gestación con rotura prematura de membranas y sin trabajo de parto, con manejo activo versus manejo expectante del inicio del trabajo de parto, hospital Bertha Calderón Roque, Mayo 2002 a mayo 2004
9. **García María**, rotura prematura de membranas de 12 horas o más y sepsis neonatal Hospital Bertha Calderón Roque Octubre 2004-Enero 2005
10. **Gonzales H y nitola M**, Guía de manejo Ruptura prematura de membranas Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Asociación Bogotana de Obstetricia y Ginecología 2004

11. **Hernández F y Picado P**, abordaje terapéutico en pacientes con rotura prematura de membranas en la sala de alto riesgo obstétrico de en el Hospital amistad Japón- Nicaragua Granada durante el segundo semestre del 2002 y primer trimestre del 2003.
12. **Largaespada y Galeano**, utilidad del antibiótico terapia profiláctica en la ruptura prematura de membranas en mujeres con embarazos a término en el hospital Berta Calderón Roque de enero a abril del 2001.
13. **López F y Alfaro J**, manejo y complicaciones de la rotura prematura de membranas en gestantes en el servicio de obstetricia en el servicio de obstetricia del Hospital "San Juan de Dios" Granada del 1º enero 97 al 1º de enero 98.
14. **Mendoza Rojas**, manejo de la rotura prematura de membranas en embarazos pre términos en el departamento de ginecoobstetricia, HEODRA León Abril 2006-Diciembre 2008
15. **Ministerio de salud**, Normas y protocolos para la atención de las complicaciones obstétricas. Diciembre 2006
16. **Reyes L**, factores asociados en la rotura prematura de membranas mayor de tres días de evolución en las pacientes hospitalizadas de la sala de ARO del Hospital Bertha Calderón Roque Septiembre del 2006 a Septiembre del 2008.
17. **Reyes G y Rivera M**, estudio de rotura prematura de membranas en el Hospital Gaspar García Laviana, Rivas Enero 1991- Agosto 1993
18. **Schwarcz et al**, Obstetricia, Argentina editorial el Ateneo sexta edición 2005, capitulo 8 pagina 240- 248.
19. **Scott James et al**, tratado de obstetricia y ginecología de Danforth, México Mc Graw Hill 9na edición 2005, capitulo 11, pagina 201-211.
20. **Sobalvarro L**, complicaciones maternas fetales asociadas a la rotura prematura de membranas, servicio de Gineco obstetricia, Hospital Materno Infantil Fernando Vélez Páiz.
21. **Zapata y García**, Manejo terapéutico y complicaciones materno- fetales por rotura de membranas en gestantes atendidos en el hospital materno infantil Fernando Vélez paiz. I semestre 2002.

ANEXOS

Ficha de recolección de datos

Evaluación de manejo de rotura prematura de membranas en embarazadas ingresadas en el servicio de alto riesgo obstétrico del Hospital Gaspar García Laviana de Rivas Enero 2008 a Octubre 2009.

Nº de ficha: _____

Nº de expediente: _____

Edad: ☐ Menor de 15 â
☐ 15-19 â
☐ 20-34 â
☐ Mayor de 35 â

Localidad: ☐ Urbana
☐ Rural

Procedencia: ☐ Rivas
☐ Potosi
☐ Belen
☐ Tola
☐ Cardenas

☐ Buenos Aires
☐ San Jorge
☐ San Juan del Sur
☐ Moyogalpa
☐ Altagracia.

Estado civil: ☐ Casada
☐ Acompañada
☐ Soltera
☐ Viuda

Escolaridad: ☐ Analfabeto
☐ Primaria
☐ secundaria
☐ técnica
☐ Universitario

Ocupación: ☐ ama de casa
☐ comerciante
☐ maestrea
☐ otras

especificar _____

Antecedentes gico-obstetricos:

Gestas ☐ Primigesta
☐ Bigesta
☐ Trigesta
☐ Multigesta

Abortos: ☐ Si ☐ No
Cesárea: ☐ Si ☐ No
Legrado: ☐ Si ☐ No

Paridad: ☐ Nulípara
☐ Bípara
☐ Multípara

Nº de APN: _____

Examen genital externo: ☐ Positivo
☐ Negativo
☐ No se realizó

Especuloscopia ☐ positivo
☐ negativo
☐ No se realizó

Prueba del cotex: ☐ positivo
☐ negativo

Visualización microscópica: ☐ positivo
☐ negativo

☐ No se realizó

☐ No se realizó

Tacto vaginal: ☐ si ☐ no ☐ cuantos

Maniobra de Valsalva: ☐ positiva ☐ negativa ☐ no se realizó

Maniobra de Tarnier: ☐ positiva
☐ Negativa
☐ No se realizó

Factor desencadenante: ☐ IVU
☐ candidiasis
☐ vaginosis
☐ otra ☐ cual ☐

Tratamiento de factor desencadenante: ☐ no aplica
☐ Adecuado
☐ Inadecuado

Tiempo de RPM al ingreso: ☐ 6 horas
☐ 6 -23 horas
☐ 24-48 horas
☐ 48 horas

Edad gestacional al ingreso: ☐ 24 SG
☐ 24 -34 SG
☐ 35-☐ 37 SG
☐ ≥ 37 SG

Exámenes de laboratorio: ☐ completos ☐ incompletos
☐ no se indican

Medidas generales: ☐ indicadas ☐ no indicadas

Antibioticoterapia: ☐ Adecuado ☐ Inadecuado ☐ No se administra
Corticoides: ☐ completo ☐ incompleto ☐ no aplica ☐ no se administra

Criterios de Gibbs ☐ Temperatura ☐ 37.5
☐ Hiper sensibilidad uterina.
☐ Salida de secreción vaginal fétida o líquido amniótico fétido.
☐ Leucocitos ≥15000 y presencia en banda ☐ 6%
☐ Proteína c reactiva 2 veces su valor normal.
☐ Taquicardia materna persistente ☐ de 100 latidos por minutos.
☐ Taquicardia fetal sostenida ☐ 160 latidos por minutos

Tocólisis: ☐ si
☐ no
☐ no aplica

Vía de finalización del embarazo: ☐ Cesárea
☐ Vaginal

Estancia intrahospitalaria materna: ☐ ≤ 2 días
☐ 3- 5 días
☐ ≥ 5 días

Periodo de latencia: ☐ >6 horas
☐ 6 -23 horas
☐ 24-72 horas
☐ 72 horas-1sem
☐ < 1 sem

Edad gestacional en el parto: ☐ <24 SG
☐ 24 -34 SG
☐ 35-☐ 37 SG
☐ ≥ 37 SG

Complicaciones maternas: ☐ Si Cual _____
☐ No

Complicaciones fetales: ☐ Si Cual _____
☐ No

Condición de egreso neonatal post parto: ☐ Vivo
☐ Defunción
☐ Traslado

Condición de egreso materno: ☐ Viva
☐ Muerta
☐ Referida

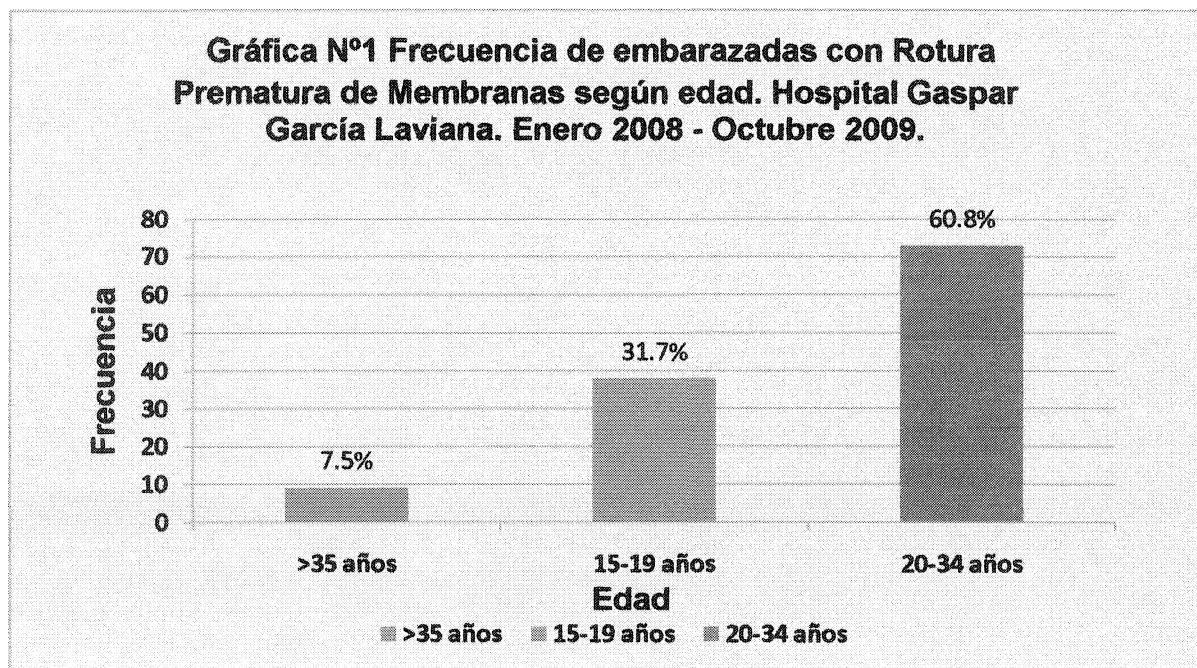


Semana de gestación	Trabajo de parto	Horas de membranas rotas	Signos de infección	Tratamiento médico Quirúrgico
Embarazo menor de 24 semanas	No	Más de 6 horas	No	<p>Administración antibioticoterapia para reducir el riesgo de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sepsis neonatal • Síndrome de distress respiratorio • Hemorragias intraventriculares • Enterocolitis necrotizante <p>Antibiótico profilaxis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilina cristalina 5 millones seguidos de 2.5 millones cada 4 horas por 24 horas. <p>Si es alérgica a las penicilinas utilice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eritromicina 500 mg vía oral cada 8 horas ó Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas por 48 horas. <p>El objetivo de los antibióticos es tratar de prevenir las infecciones ascendentes y reducir las infecciones neonatales.</p>
De 24 a menos de 34 semanas	No	Mas de 6 horas	No	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo conservador en embarazadas estables • Monitoreo sistemático del estado materno y fetal. • Mantener en reposo • Realizar perfil biofísico <p>Antibióticos profilaxis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilina cristalina 5 millones seguidos de 2.5 millones cada 4 horas por 24 horas. <p>Si es alérgica a las penicilinas utilice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eritromicina 500 mg vía oral cada 8 horas ó Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas por 48 horas. • Atención del recién nacido por pediatría.
De 34 a menos de 37 semanas	No	Mas de 6 horas	No	<p>Si se detecta en el primer nivel de atención, referir al hospital más cercano, si este cuenta con las condiciones para atender más complicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo expectante en hospital procurando acercar la edad gestacional del embarazo a las 37 semanas • Evaluar signos y síntomas de infección temprana • Signos vitales cada 4 horas • Vigilar la hidratación de la usuaria • Vigilar la FCF y la actividad uterina cada media hora. • Exámenes de laboratorio • Maduración pulmonar: Dexametazona 6 mg cada 12 horas por 4 dosis (desde las 24 a las 34 semanas. • Realizar parto grama. • Reposo • Dieta blanda • Colocar toalla sanitaria • Signos vitales cada 4 horas • No tacto vaginal <p>Antibiótico profilaxis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Penicilina G 5 millones de U, IV como dosis inicial y luego administren 2.5 millones cada 4 horas o Ampicilina 2 Gm IV como dosis inicial y luego 1 Gm IV cada 4 hora por 48 horas. <p>Si es alérgica a las penicilinas utilice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eritromicina 500 mg vía oral cada 8 horas ó Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas por 48 horas.
De 37 semanas en adelante	SI/NO	Menor de 6 horas	No	<p>Si la unidad de salud cuenta con las condiciones para atender las complicaciones del trabajo de parto.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interrumpir el embarazo por la vía mas expedita • Signos vitales cada 4 horas • Exámenes de laboratorio • Frecuencia cardiaca fetal y actividad uterina cada 30 minutos • Realizar seguimiento del trabajo de parto mediante elaboración del parto grama <p>Antibiótico terapia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Administrar: Ampicilina 2 Gm IV cada 6 horas, después de 48 horas cambiar a Amoxicilina 250 mg vía oral cada 8 horas por 7 días. <p>Si es alérgica a las penicilinas utilice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eritromicina 500 mg vía oral cada 8 horas ó Clindamicina 900 mg IV cada 8 horas por 48 horas.

Cuadro N°1. Porcentaje de Embarazadas con Rotura Prematura de Membranas según edad. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008 - Octubre 2009.

Edad	Frecuencia	Porcentaje
15-19 años	38	31,7
20-34 años	73	60,8
>35 años	9	7,5
Total	120	100

Fuente: Secundaria

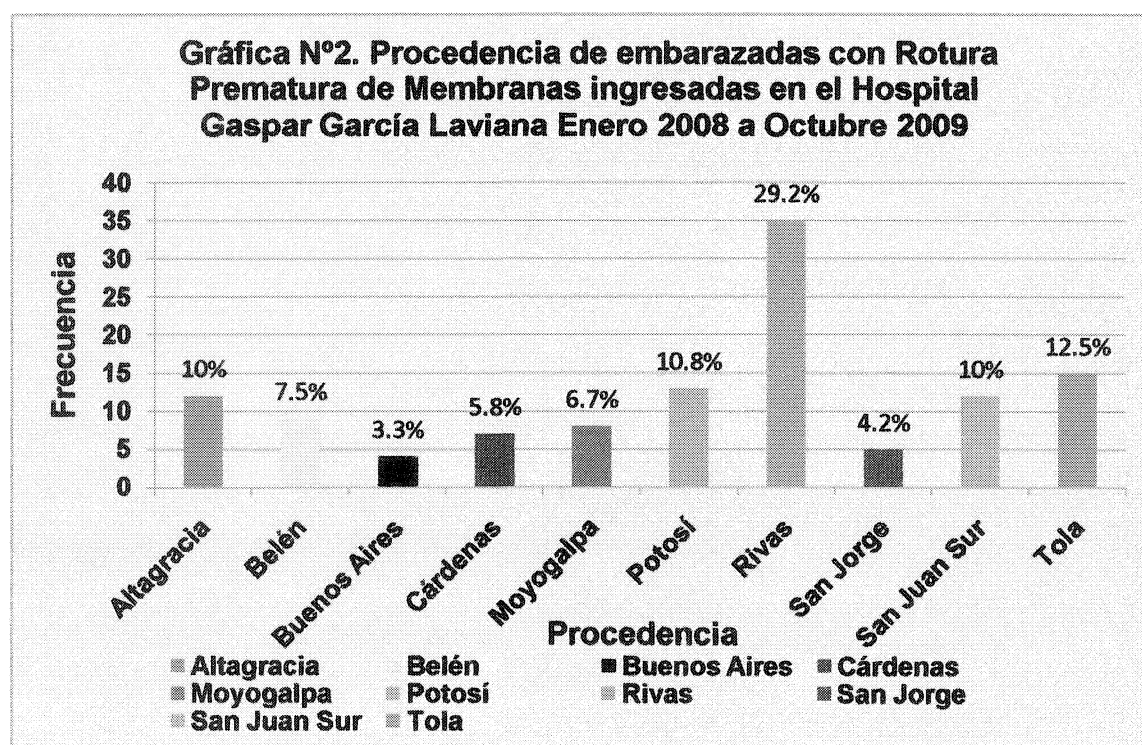


Fuente: Cuadro No 1

Cuadro N°2. Procedencia de embarazadas con Rotura Prematura de Membranas ingresadas en el Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008 a Octubre 2009

Procedencia	Frecuencia	Porcentaje
Altagracia	12	10,0
Belén	9	7,5
Buenos Aires	4	3,3
Cárdenas	7	5,8
Moyogalpa	8	6,7
Potosí	13	10,8
Rivas	35	29,2
San Jorge	5	4,2
San Juan Sur	12	10,0
Tola	15	12,5
Total	120	100

Fuente: Secundaria

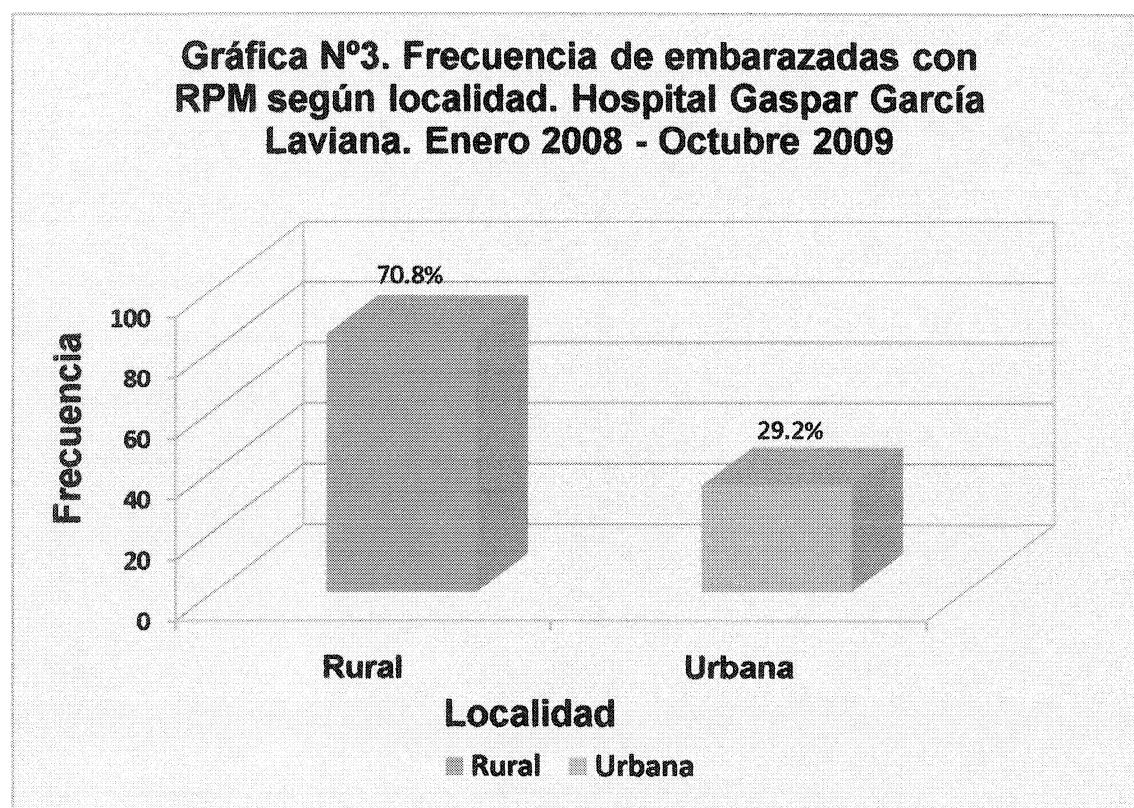


Fuente: Cuadro No 2

Cuadro N°3. Porcentaje de embarazadas con RPM según localidad. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008 - Octubre 2009

Localidad	Frecuencia	Porcentaje
Rural	85	70,8
Urbana	35	29,2
Total	120	100

Fuente: Secundaria

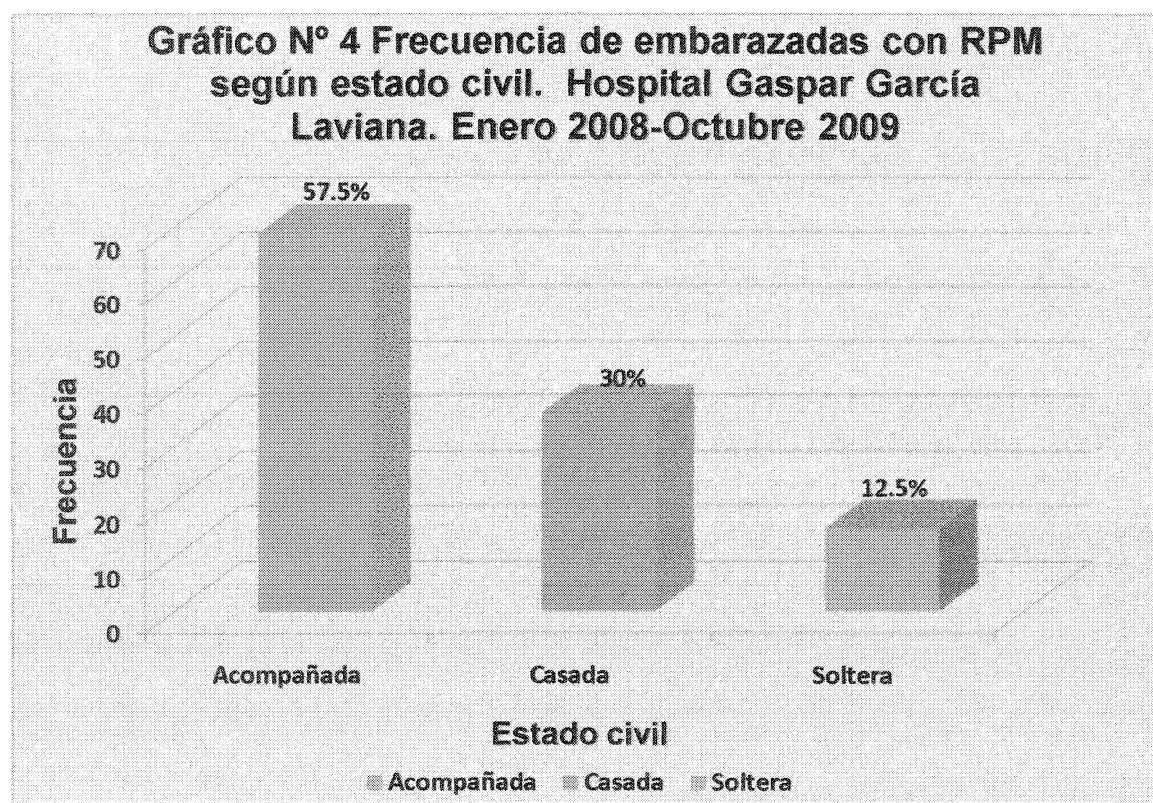


Fuente: Cuadro No 3

Tabla N° 4 Frecuencia de embarazadas con Rotura Prematura de Membranas según estado civil. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Acompañada	69	57,5
Casada	36	30,0
Soltera	15	12,5
Total	120	100,0

Fuente: Secundaria

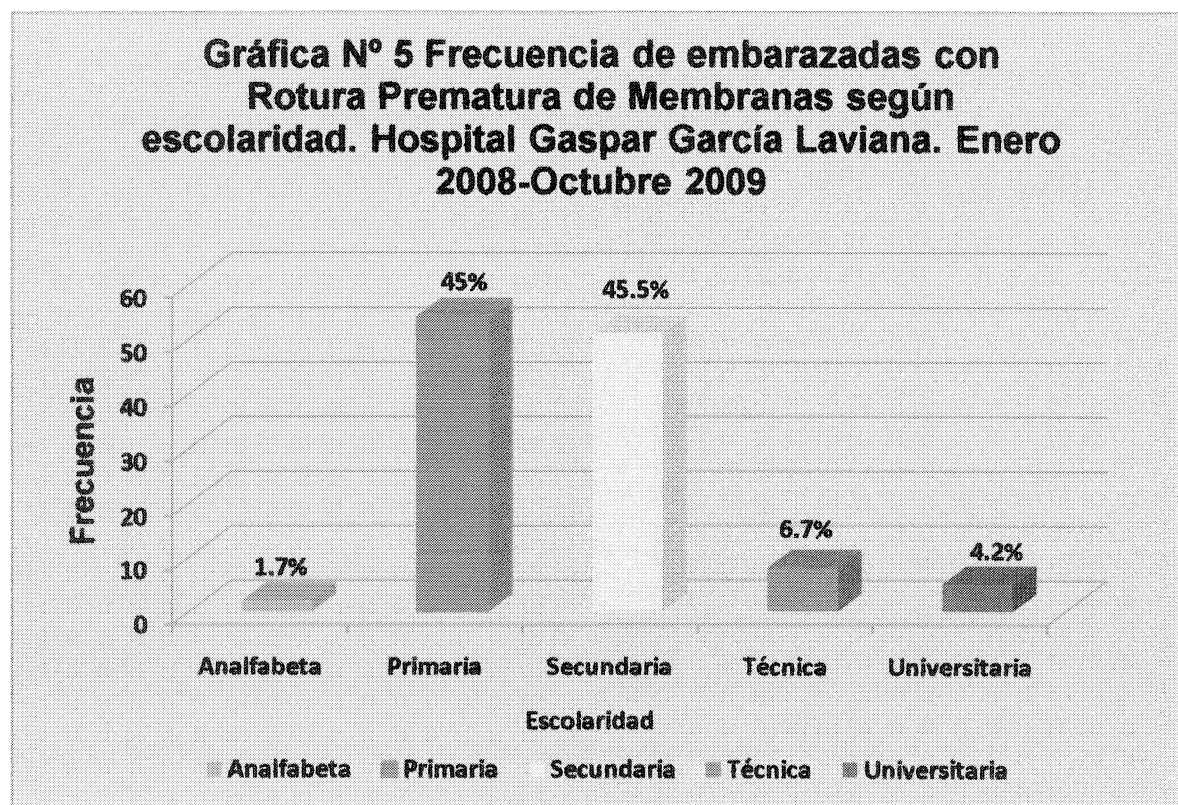


Fuente: Cuadro N° 4

Cuadro N° 5 Frecuencia de embarazadas con RPM según escolaridad. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Escolaridad	Frecuencia	Porcentaje
Analfabeta (Ninguna)	2	1,7
Primaria	54	45,0
Secundaria	51	42,5
Técnica	8	6,7
Universitaria	5	4,2
Total	120	100,0

Fuente: Secundaria

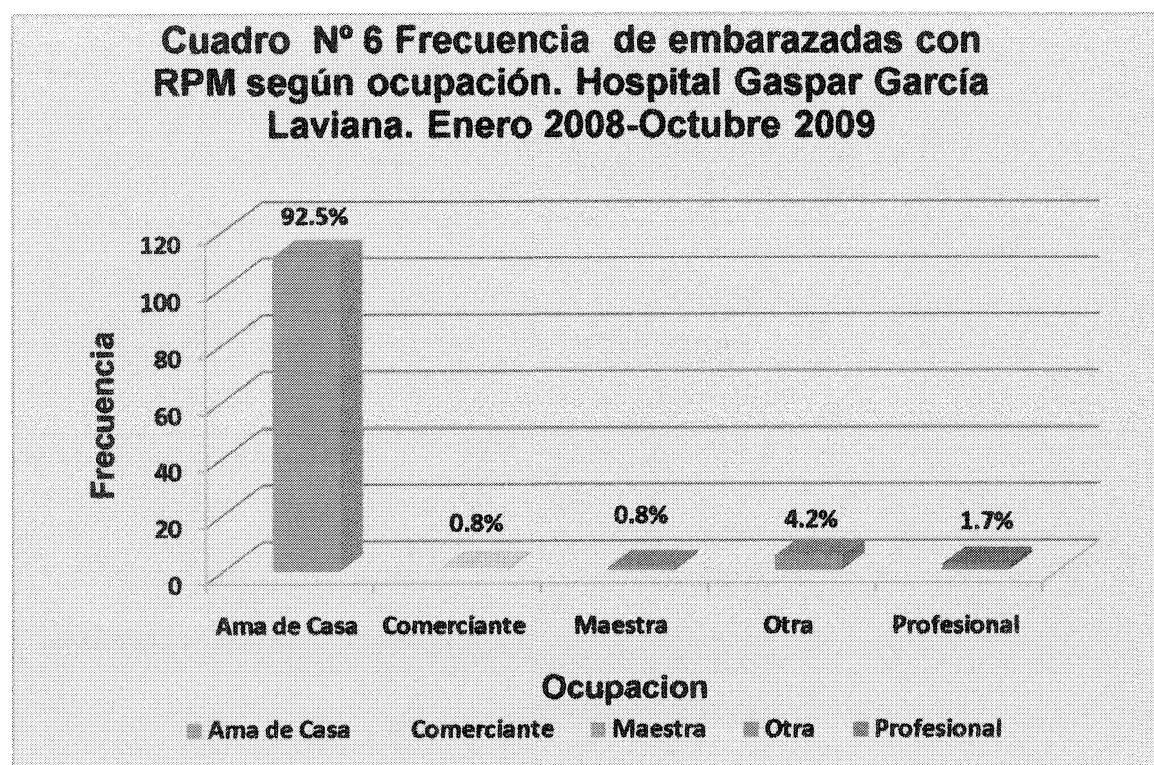


Fuente: Cuadro No 5

Cuadro N° 6 Porcentaje de embarazadas con RPM según ocupación. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Ocupación	Frecuencia	Porcentaje
Ama de Casa	111	92,5
Comerciante	1	0,8
Maestra	1	0,8
Otra	5	4,2
Profesional	2	1,7
Total	120	100,0

Fuente: Secundaria

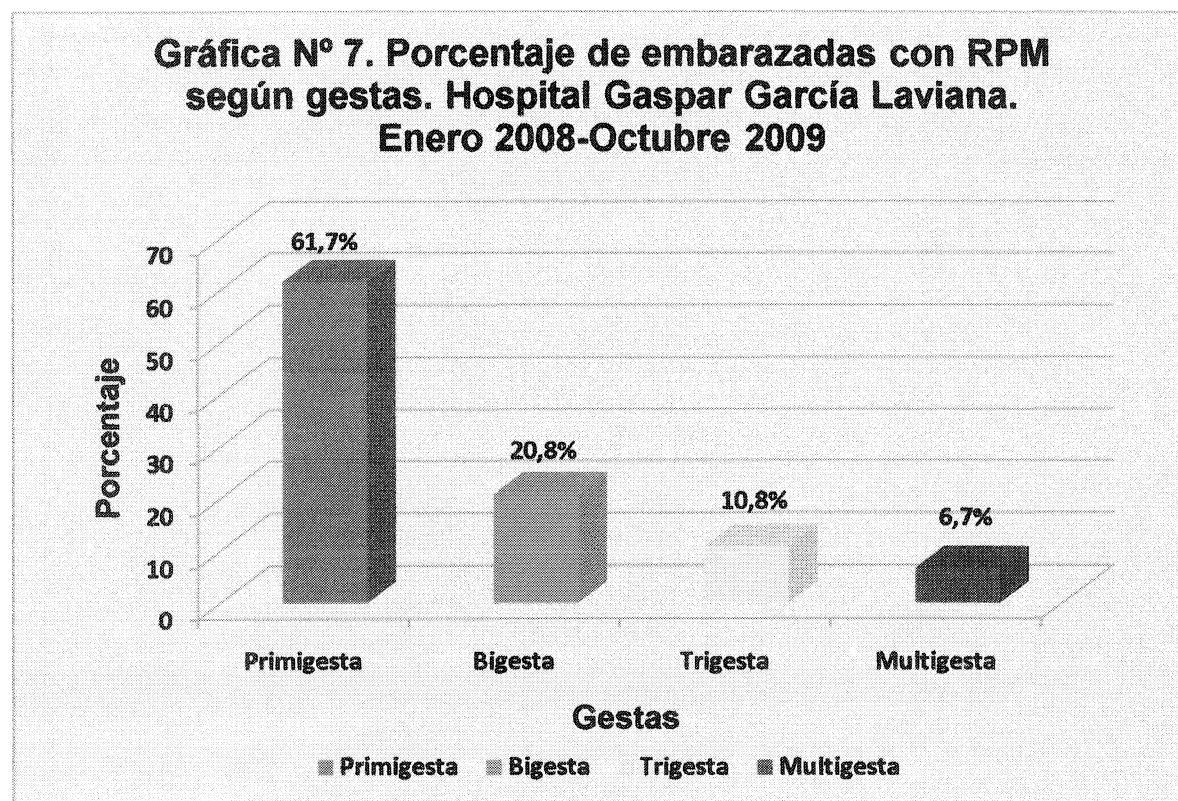


Fuente: Cuadro N° 6

Cuadro N° 7. Porcentaje de embarazadas RPM según gestas. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Gestas	Frecuencia	Porcentaje
Primigesta	74	61,7
Bigesta	25	20,8
Trigesta	13	10,8
Multigesta	8	6,7
Total	120	100,0

Fuente: Secundaria

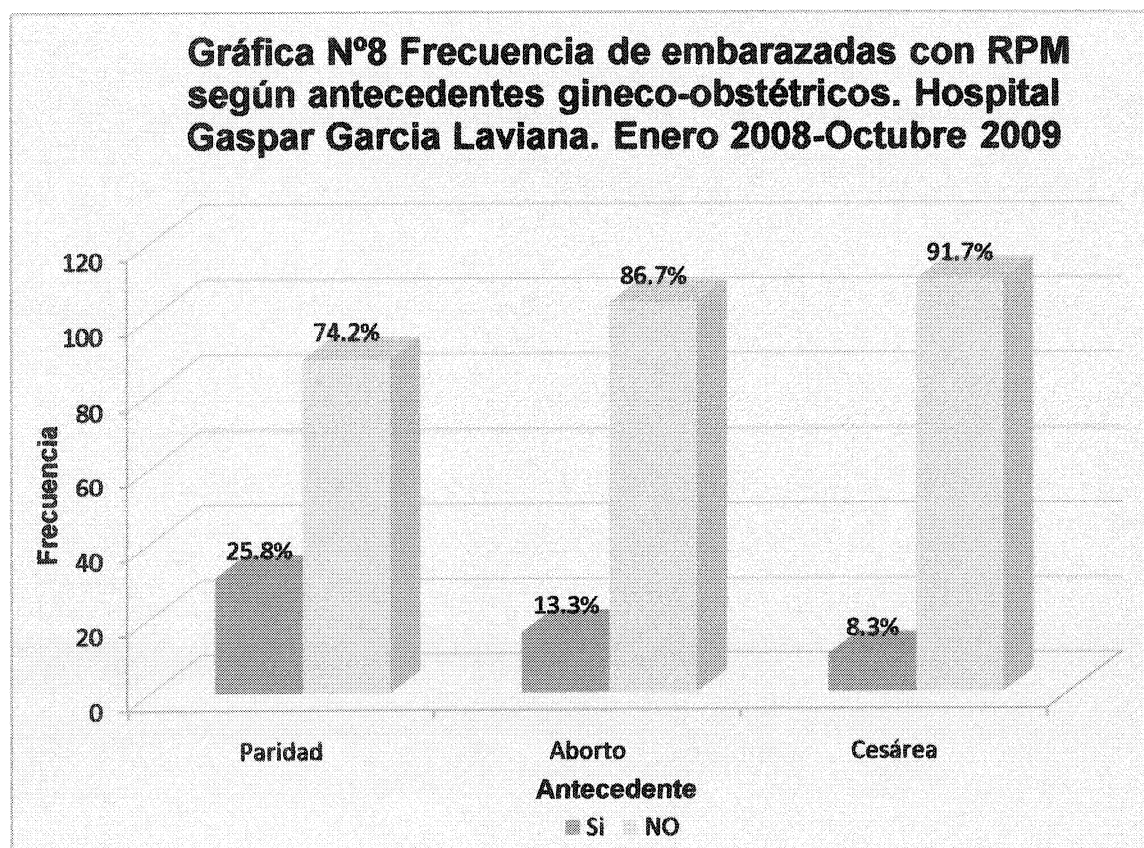


Fuente: Cuadro No 7

Cuadro N°8 Porcentaje de embarazadas con RPM según antecedentes gineco-obstétricos. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009.

Antecedente	Frecuencia		Porcentaje	
	Si	NO	Si	No
Paridad	31	89	25.8	74.2
Aborto	16	104	13.3	86.7
Cesárea	10	110	8.3	91.7

Fuente: Secundaria

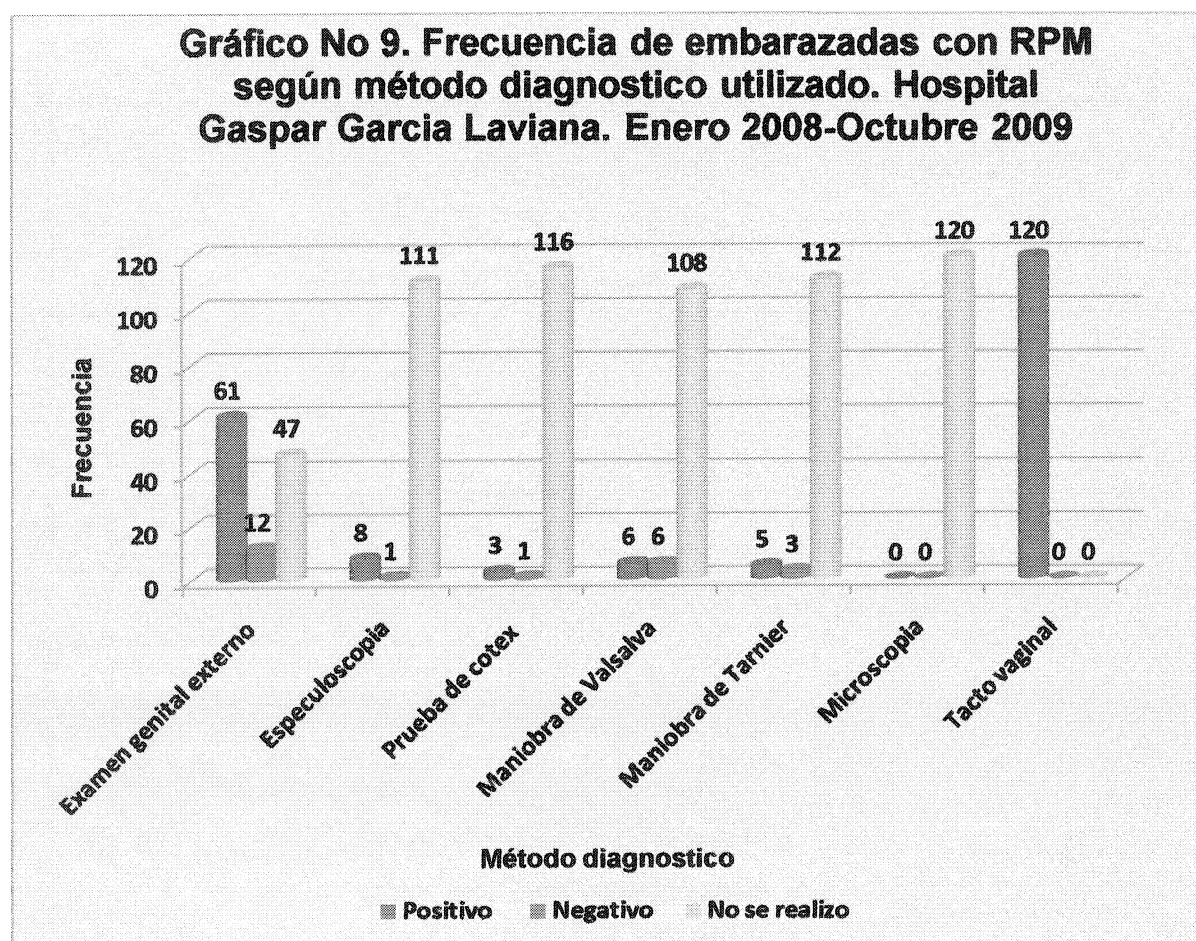


Fuente: Cuadro No 8

Cuadro No 9. Frecuencia de embarazadas con RPM según método diagnóstico utilizado. Hospital Gaspar Garcia Laviana. Enero 2008- Octubre 2009

Métodos utilizados	Examen genital externo	Especulos- copia	Prueba de cotex	Maniobra de Valsalva	Maniobra de Tarnier	Micros- copia	Tacto vaginal
Positivo	61	8	3	6	5	0	120
Negativo	12	1	1	6	3	0	0
No se realizo	47	111	116	108	112	120	0

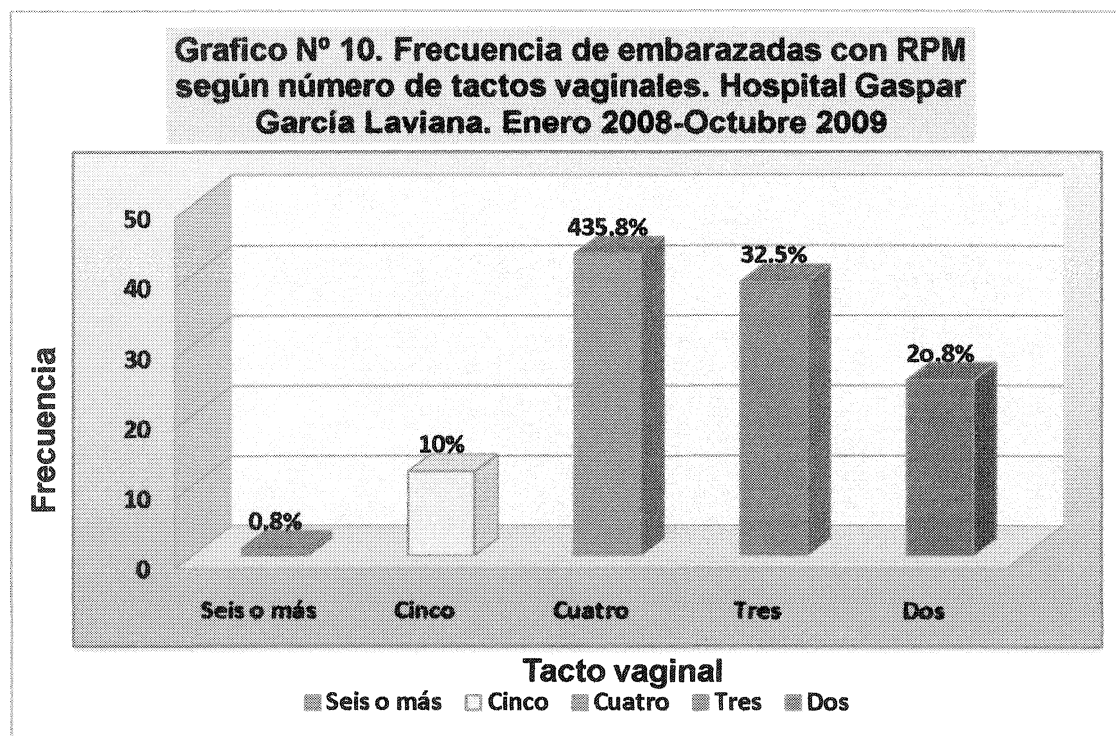
Fuente: secundaria



Cuadro No 10. Frecuencia de embarazadas con RPM según número de tactos vaginales. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009.

Cuantos	Frecuencia	Porcentaje
>6	1	0,8
5	12	10,0
4	43	35,8
3	39	32,5
2	25	20,8
Total	120	100,0

Fuente: Secundaria

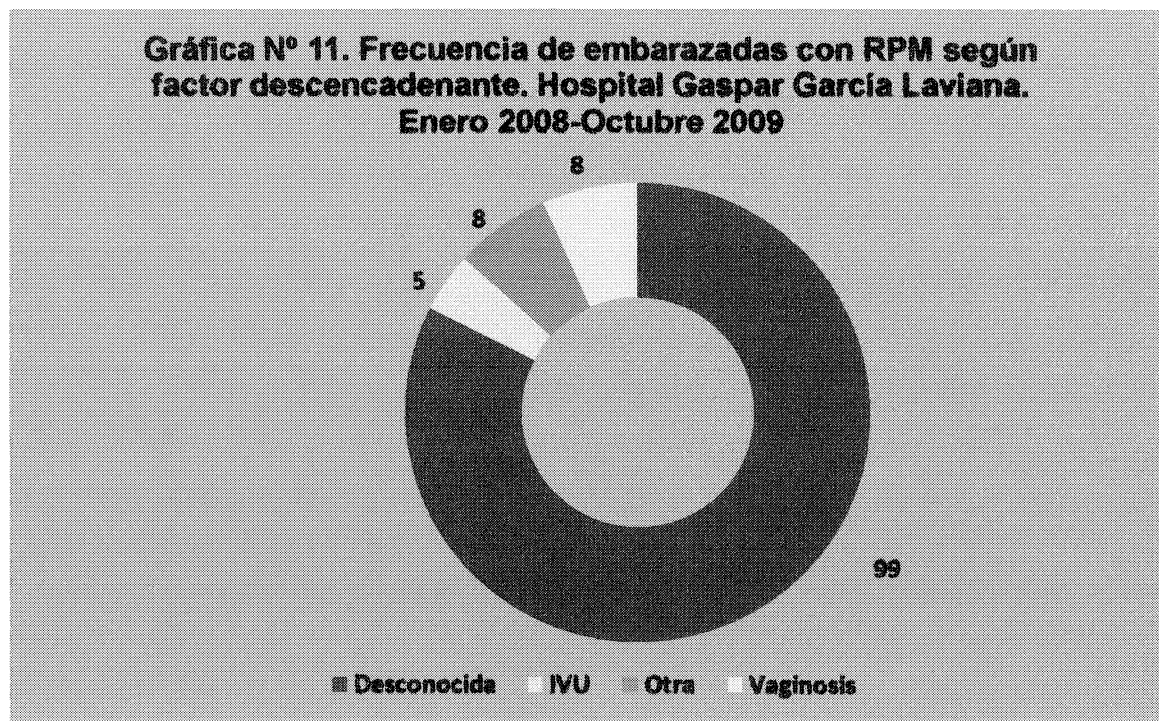


Fuente: Cuadro N° 10

Cuadro N° 11. Frecuencia de embarazadas con RPM según factor desencadenante. Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008-Octubre 2009

Desencadenante	Frecuencia	Porcentaje
Desconocida	99	82,5
IVU	5	4,2
Otra	8	6,7
Vaginitis	8	6,7
Total	120	100

Fuente: Secundaria

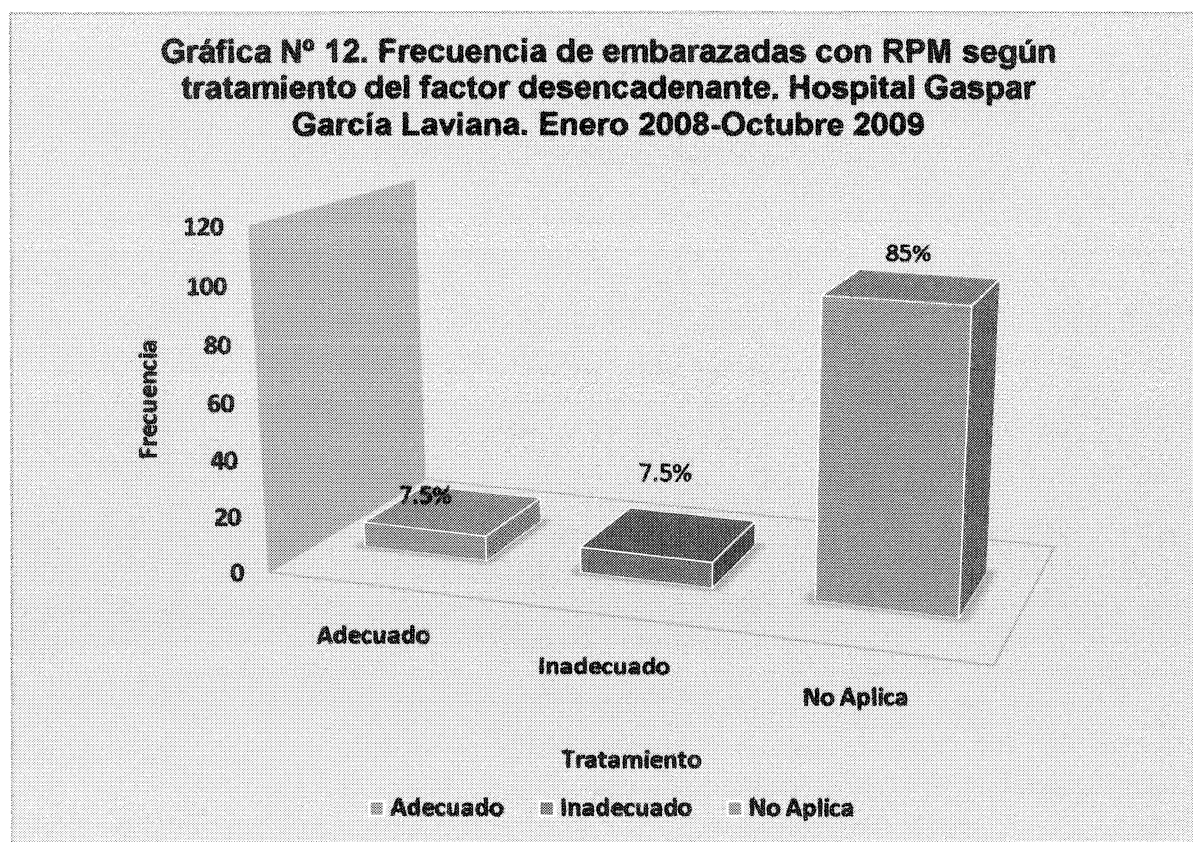


Fuente: Cuadro N° 11

Cuadro N° 12. Tratamiento de factor desencadenante de Rotura Prematura de Membranas en embarazadas ingresadas en el Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008-Octubre 2009

Tratamiento de factor desencadenante	Frecuencia	Porcentaje
Adecuado	9	7,5
Inadecuado	9	7,5
No Aplica	102	85,0
Total	120	100

Fuente: Secundaria

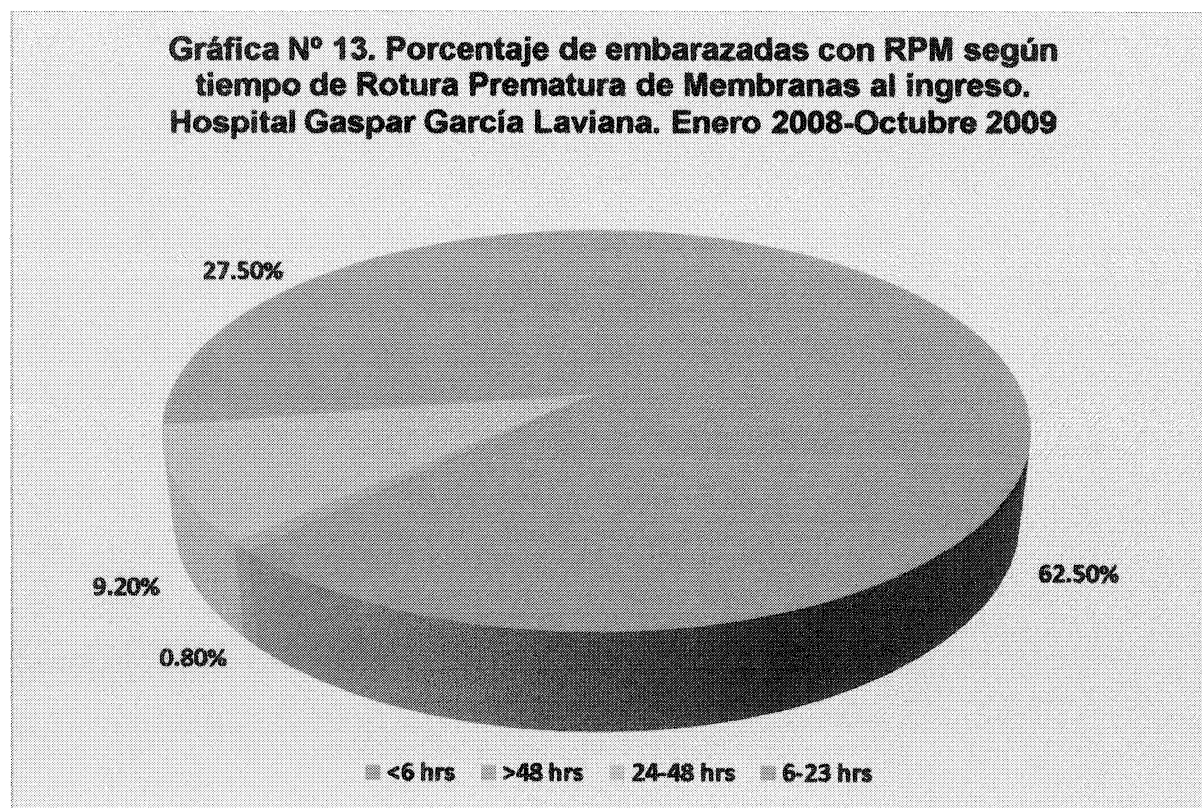


Fuente: Cuadro N° 12

Cuadro N° 13 Frecuencia de embarazadas con RPM según tiempo de Rotura Prematura de Membranas al ingreso. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Tiempo de RPM al ingreso	Frecuencia	Porcentaje
<6 hrs	75	62,5
6-23 hrs	33	27,5
24-48 hrs	11	9,2
>48 hrs	1	0,8
Total	120	100

Fuente: Secundaria

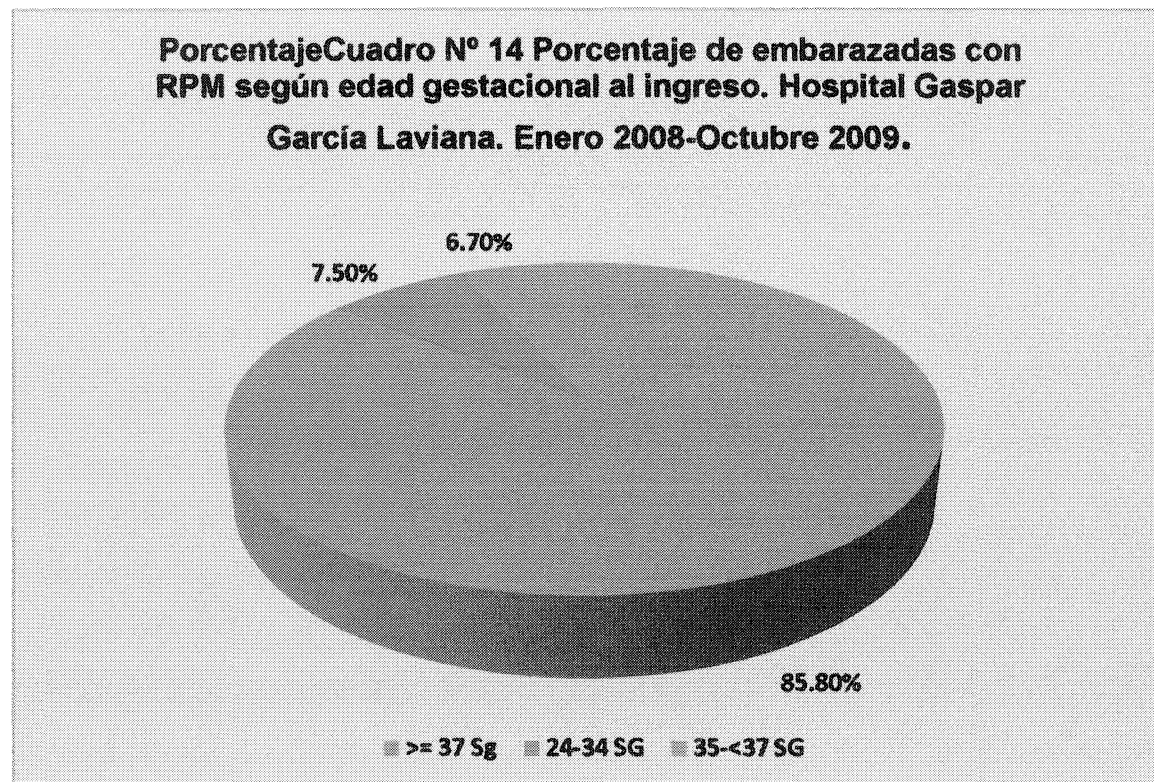


Fuente: Cuadro N° 13

Cuadro N° 14 Porcentaje de embarazadas con RPM según edad gestacional al ingreso. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009.

Edad Gestacional al ingreso	Frecuencia	Porcentaje
24-34 SG	9	7,5
35-<37 SG	8	6,7
>= 37 Sg	103	85,8
Total	120	100

Fuente: Secundaria

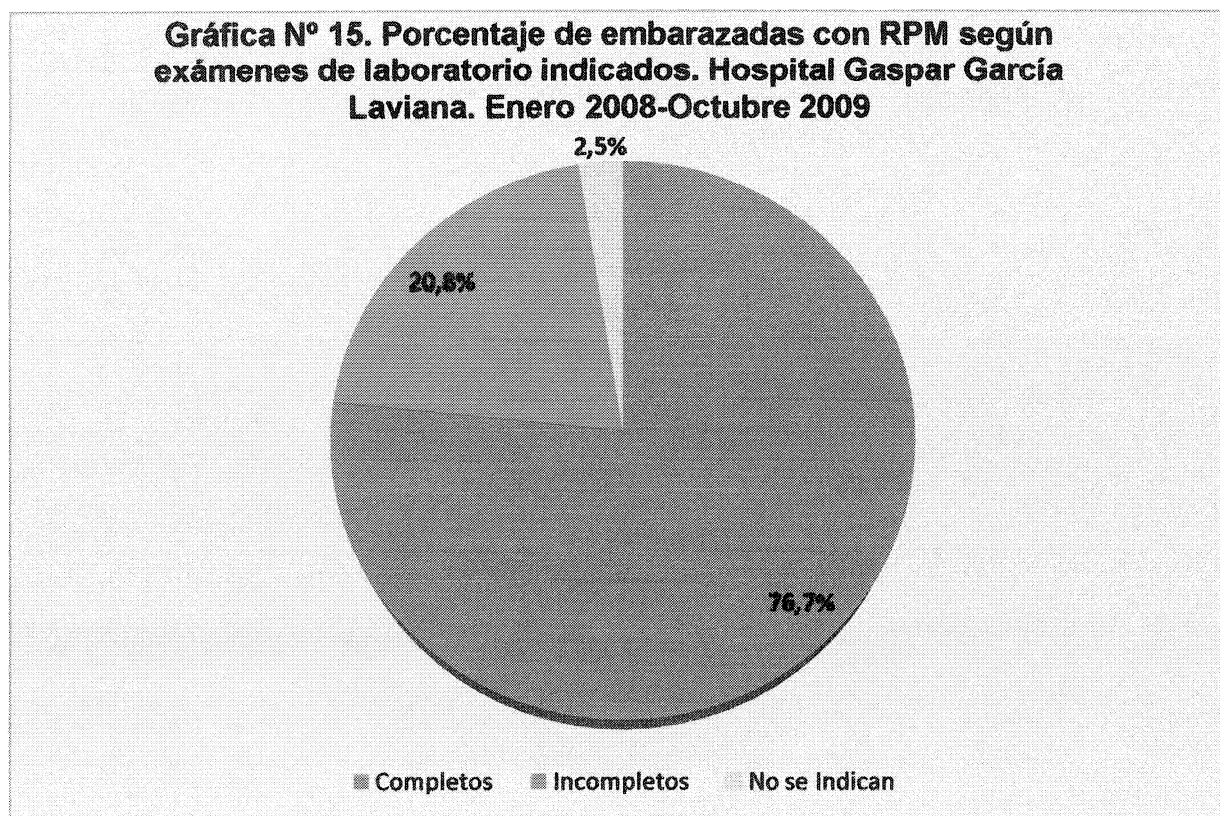


Fuente: Cuadro N° 14

Cuadro N° 15. Frecuencia de embarazadas con RPM según exámenes de laboratorio indicados. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008- Octubre 2009

Exámenes de laboratorios	Frecuencia	Porcentaje
Completos	92	76,7
Incompletos	25	20,8
No se Indican	3	2,5
Total	120	100

Fuente: Secundaria

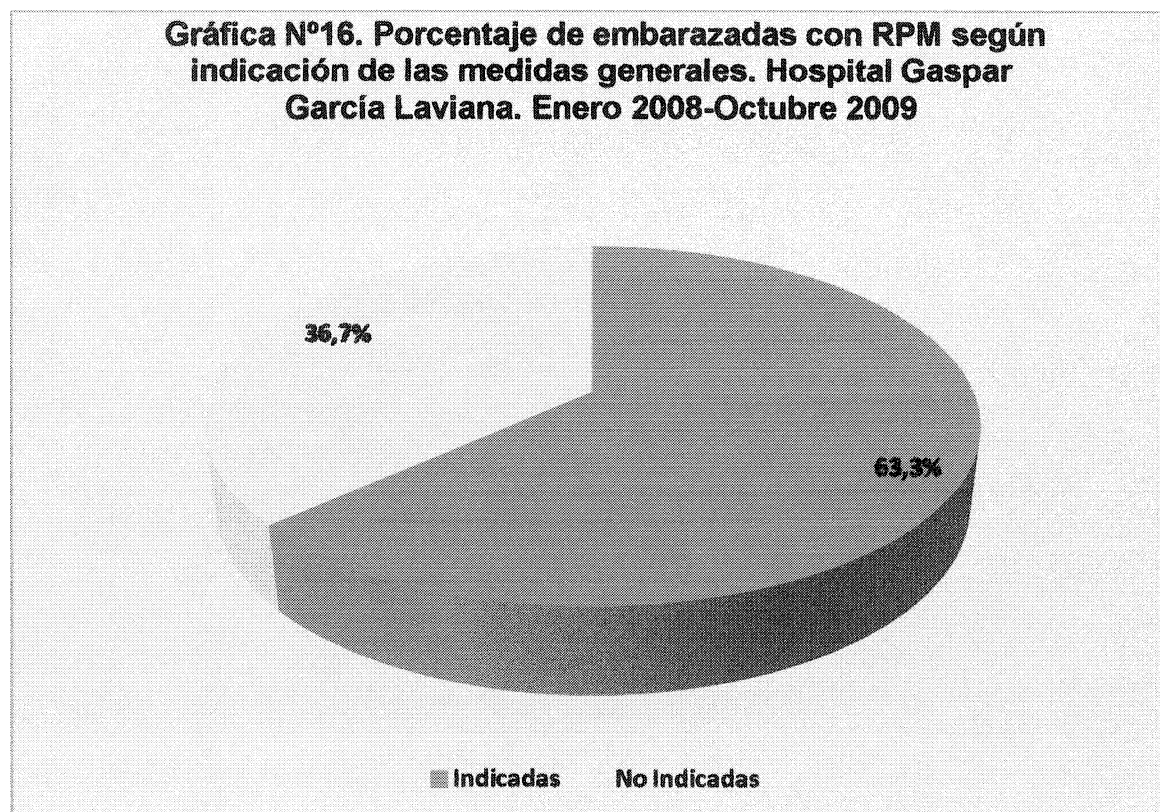


Fuente: Cuadro N° 15

Cuadro N°16. Porcentaje de embarazadas con RPM según indicación de las medidas generales. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008- Octubre 2009

Medidas Generales	Frecuencia	Porcentaje
Indicadas	76	63,3
No Indicadas	44	36,7
Total	120	100

Fuente: Secundaria

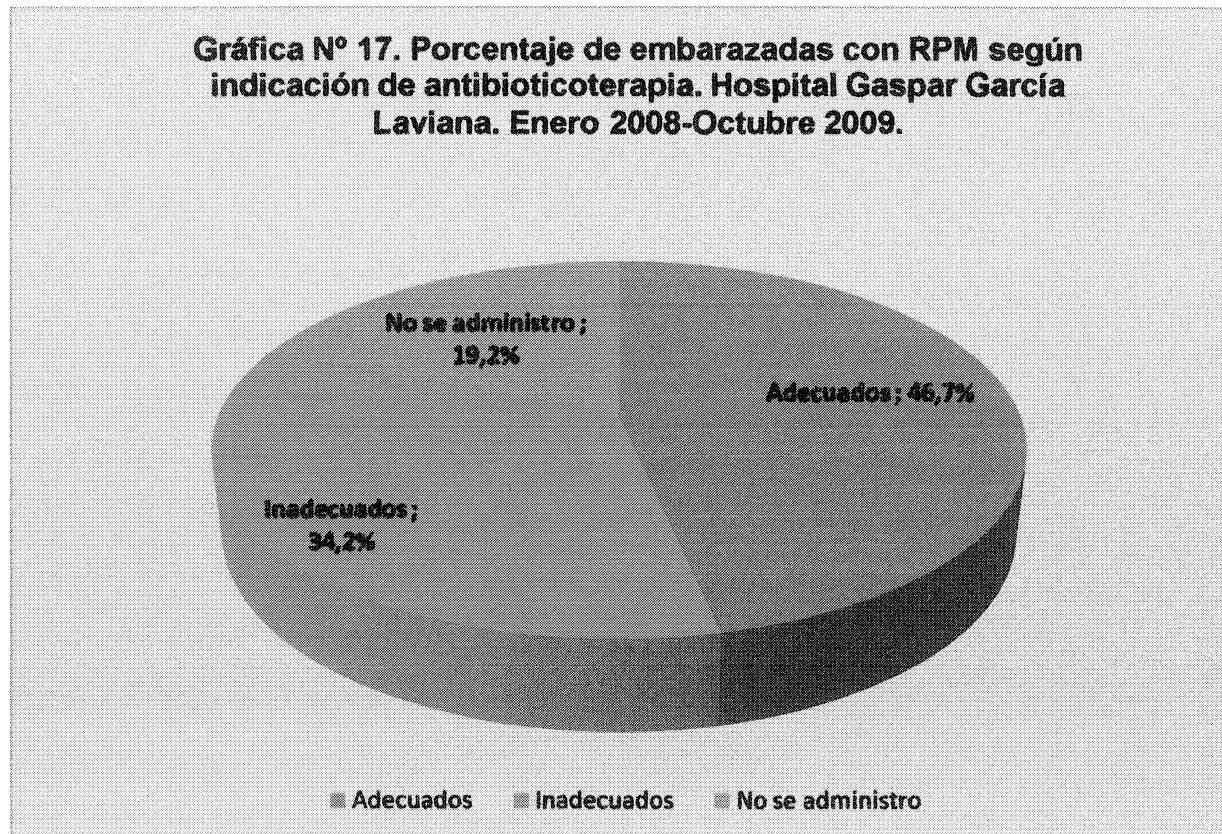


Fuente: Cuadro N° 16.

Cuadro N° 17. Porcentaje de embarazadas con RPM según indicación de antibioticoterapia. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009.

Antibioticoterapia	Frecuencia	Porcentaje
Adecuados	56	46,7
Inadecuados	41	34,2
No se administro	23	19,2
Total	120	100

Fuente: Secundaria

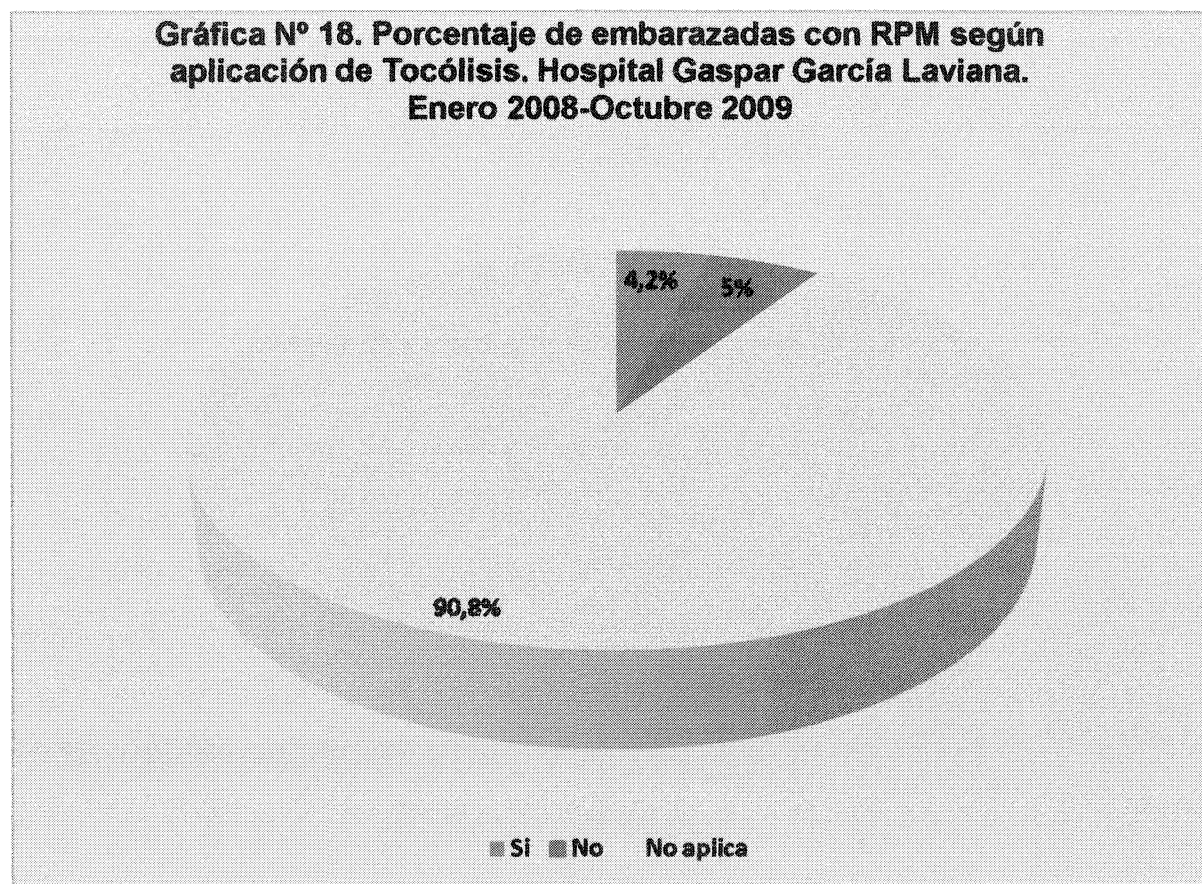


Fuente: Cuadro N° 17

Cuadro N° 18. Frecuencia de embarazadas con RPM según aplicación de Tocólis. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Tocólis	Frecuencia	Porcentaje
Si	5	4,2
No	6	5,0
No aplica	109	90,8
Total	120	100

Fuente: Secundaria

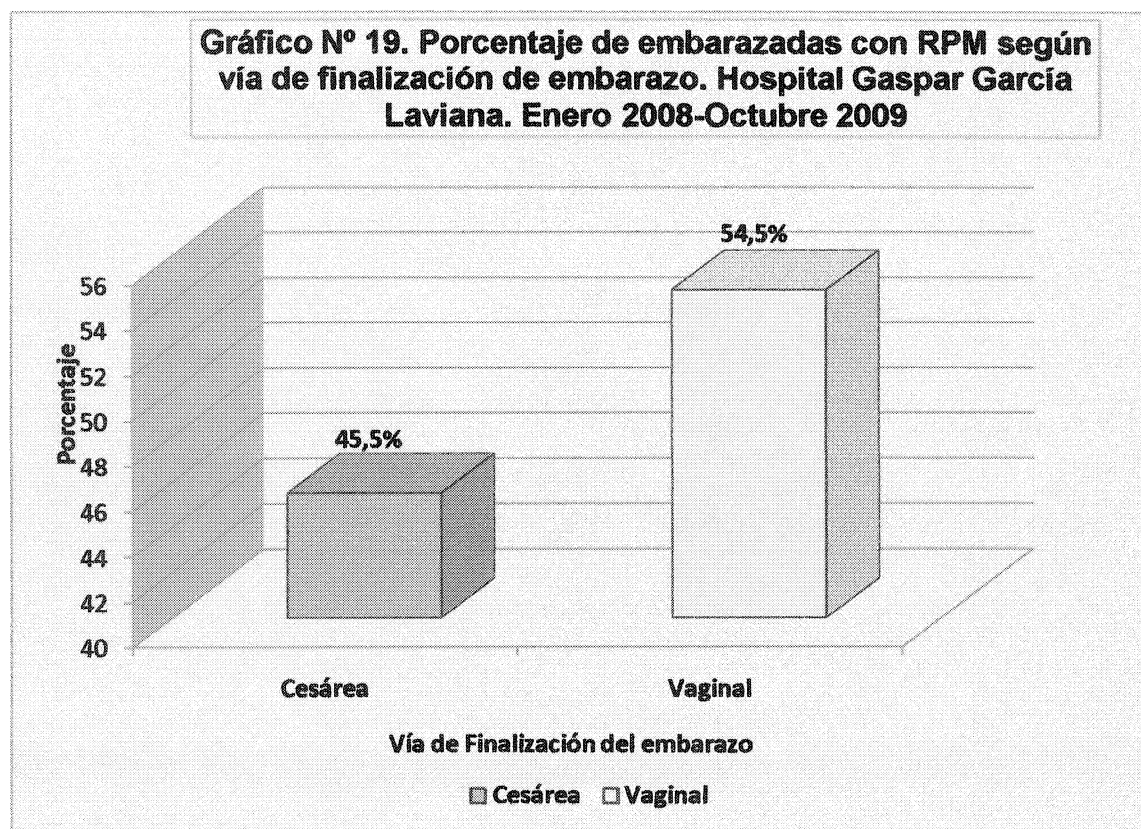


Fuente: Cuadro N° 18

Cuadro N° 19. Frecuencia de embarazadas con RPM según vía de finalización de embarazo. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008- Octubre 2009

Vía de finalización del embarazo	Frecuencia	Porcentaje
Cesárea	51	45,5
Vaginal	61	54,5
Total	112	100

Fuente: Secundaria

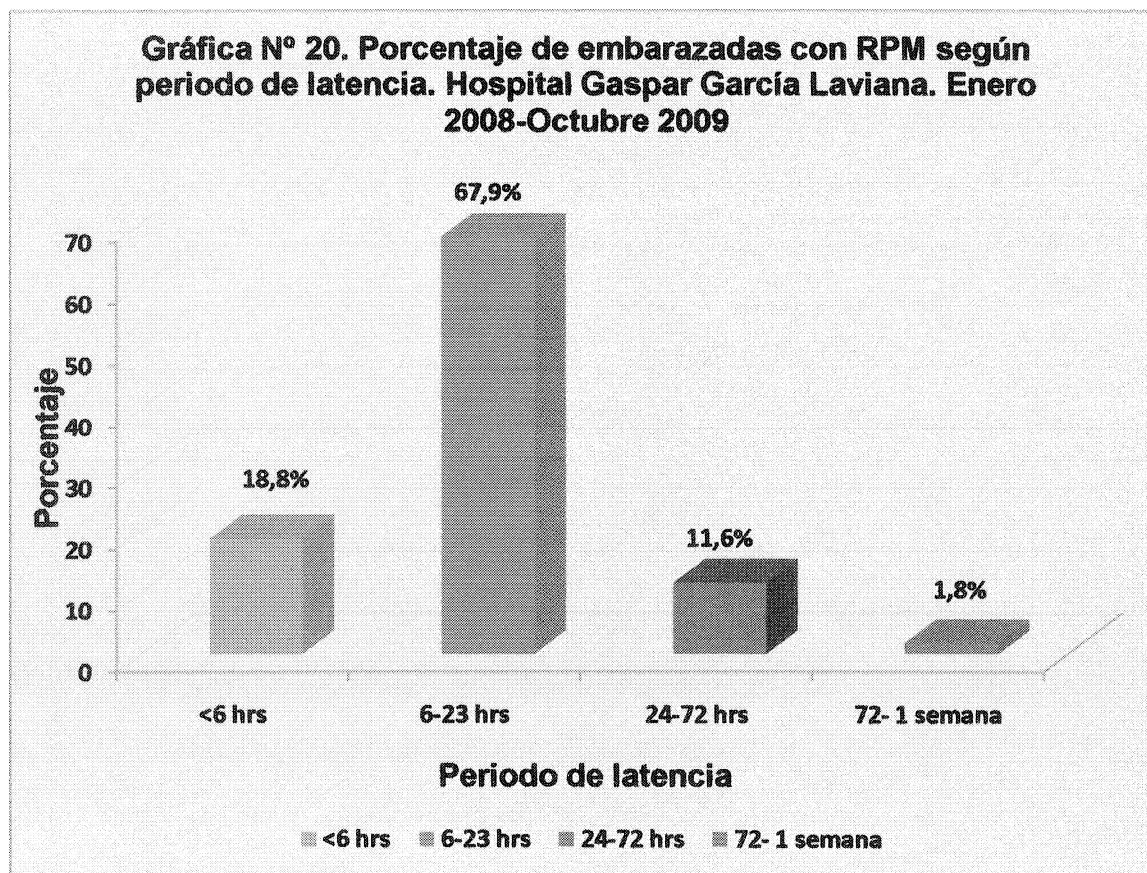


Fuente: Cuadro N° 19

Cuadro N° 20. Frecuencia de embarazadas con RPM según periodo de latencia. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Periodo	Frecuencia	Porcentaje
<6 hrs	21	18,8
6-23 hrs	76	67,9
24-72 hrs	13	11,6
72- 1 semana	2	1,8
Total	112	100

Fuente: Secundaria

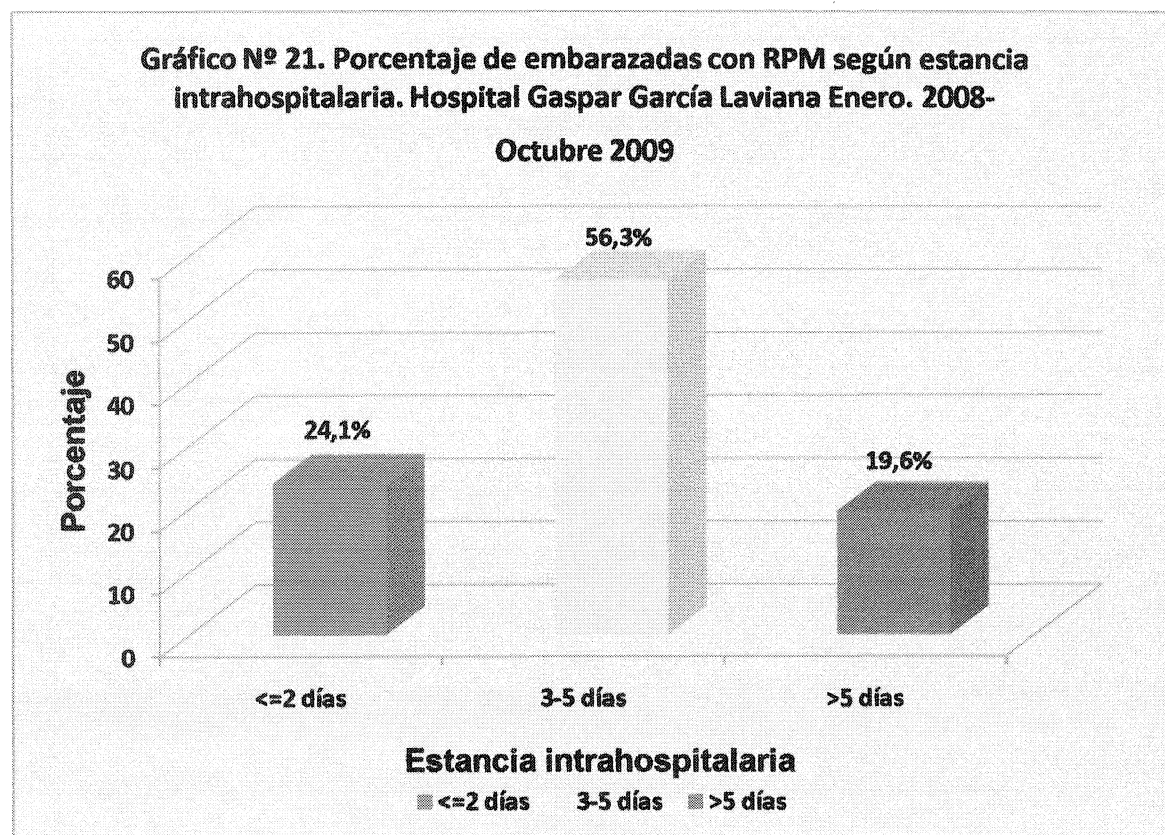


Fuente: Cuadro N° 20

Cuadro N° 21. Frecuencia de embarazadas con RPM según estancia intrahospitalaria. Hospital Gaspar García Laviana Enero. 2008-Octubre 2009

Estancia intrahospitalaria Materna	Frecuencia	Porcentaje
<=2 días	27	24,1
3-5 días	63	56,3
>5 días	22	19,6
Total	112	100

Fuente: Secundaria

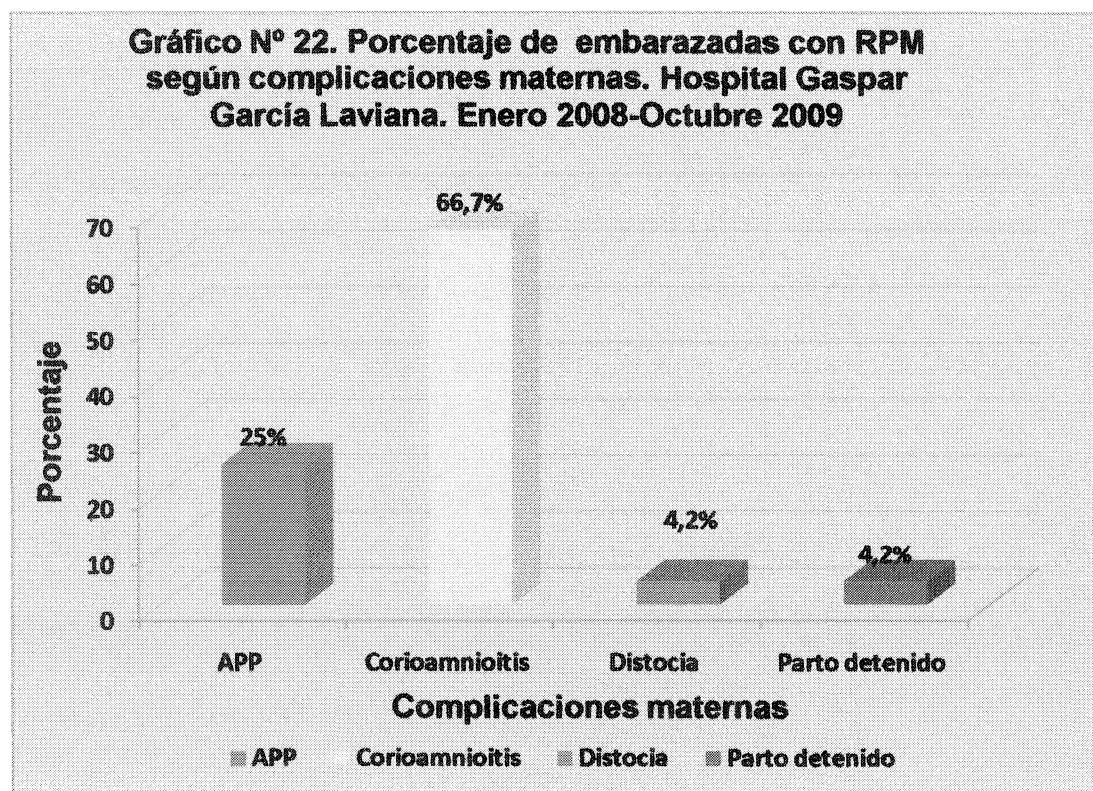


Fuente: Cuadro N° 21

Cuadro N° 22. Frecuencia de embarazadas con RPM según complicaciones maternas. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008- Octubre 2009

Complicaciones maternas	Frecuencia	Porcentaje
APP	6	25,0
Corioamnioitis	16	66,7
Distocia	1	4,2
Parto detenido	1	4,2
Total	24	100

Fuente: Secundaria

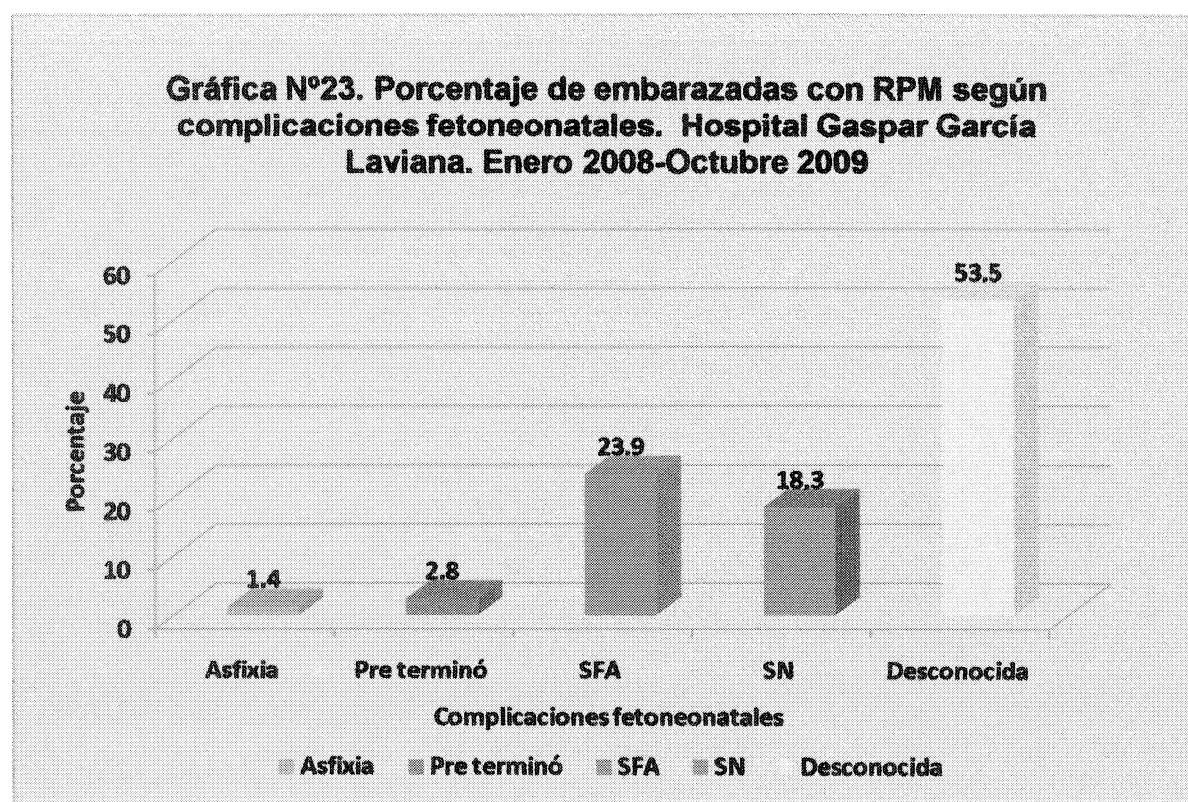


Fuente: Cuadro N° 22

Cuadro N°23. Frecuencia de embarazadas con RPM según complicaciones fetoneonatales. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Complicaciones fetoneonatales	Frecuencia	Porcentaje
Asfixia	1	1,4
Pre terminó	2	2,8
SFA	17	23,9
SN	13	18,3
Desconocida	38	53,5
Total	71	100

Fuente: Secundaria

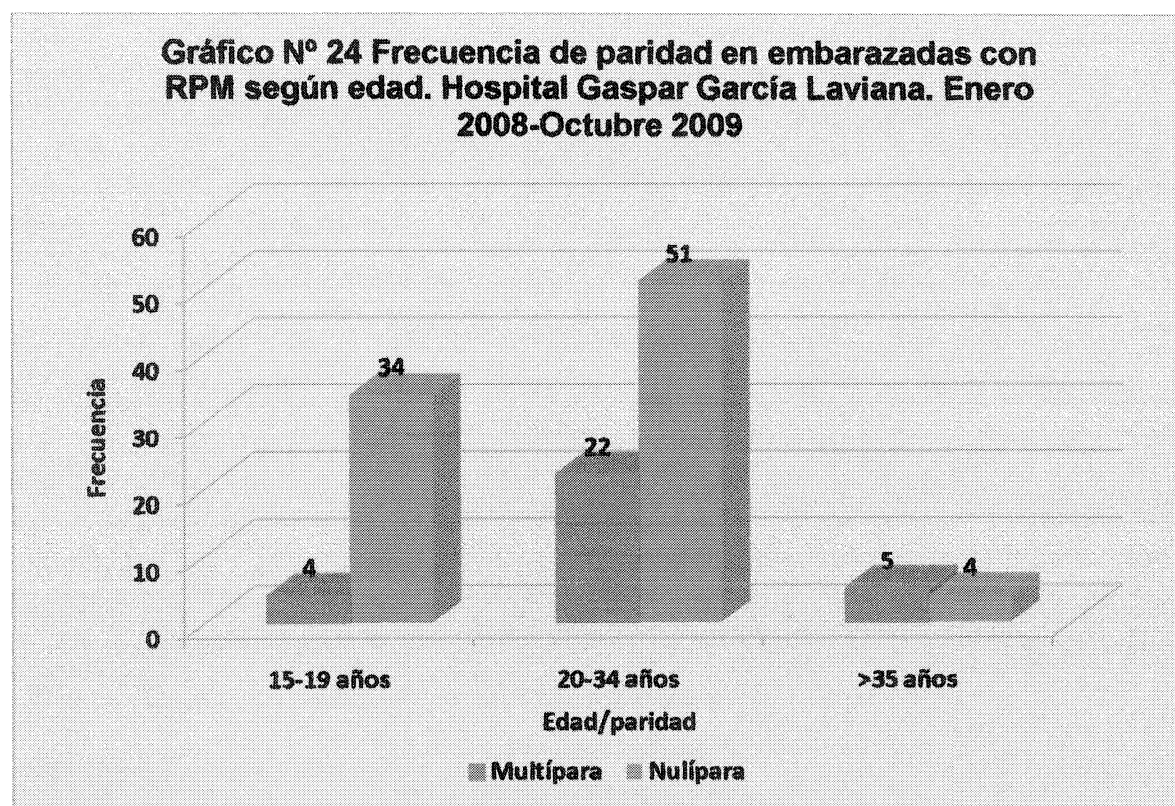


Fuente: Cuadro N° 23

Cuadro N° 24. Frecuencia de paridad en embarazadas con RPM según edad. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Edad	PARIDAD		TOTAL
	Múltipara	Nulípara	
15-19 años	4	34	38
20-34 años	22	51	73
>35 años	5	4	9
TOTAL	31	89	120

Fuente: Secundaria.

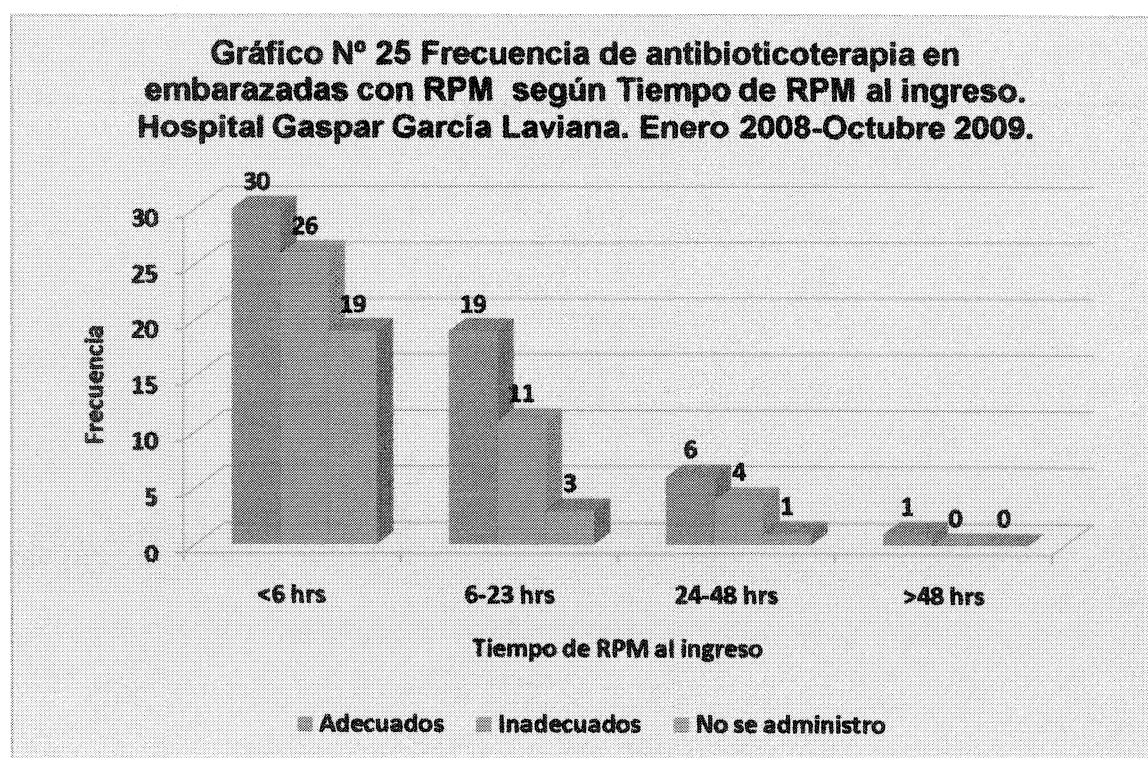


Fuente: Cuadro N° 24

Cuadro N° 25. Frecuencia de antibioticoterapia en embarazadas con RPM según Tiempo de RPM al ingreso. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009.

Tiempo de RPM al ingreso	Antibioticoterapia			TOTAL
	Adecuados	Inadecuados	No se administro	
<6 hrs	30	26	19	75
6-23 hrs	19	11	3	33
24-48 hrs	6	4	1	11
>48 hrs	1	0	0	1
TOTAL	56	41	23	120

Fuente: Secundaria

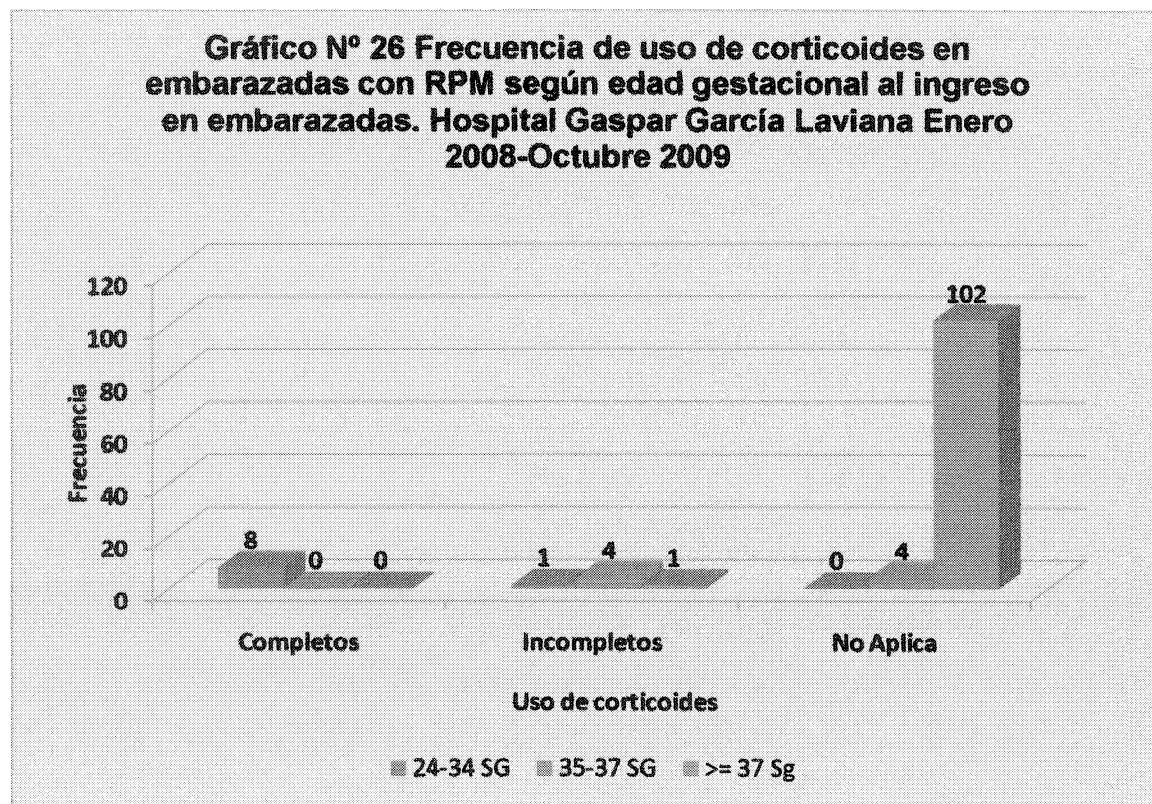


Fuente: Cuadro N° 25

Cuadro N° 26. Frecuencia de uso de corticoides en embarazadas con RPM según edad gestacional al ingreso en embarazadas. Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008-Octubre 2009

Edad gestacional al ingreso	Corticoides			TOTAL
	Completos	Incompletos	No Aplica	
24-34 SG	8	1	0	9
35-37 SG	0	4	4	8
>= 37 Sg	0	1	102	103
TOTAL	8	6	106	120

Fuente: Secundaria

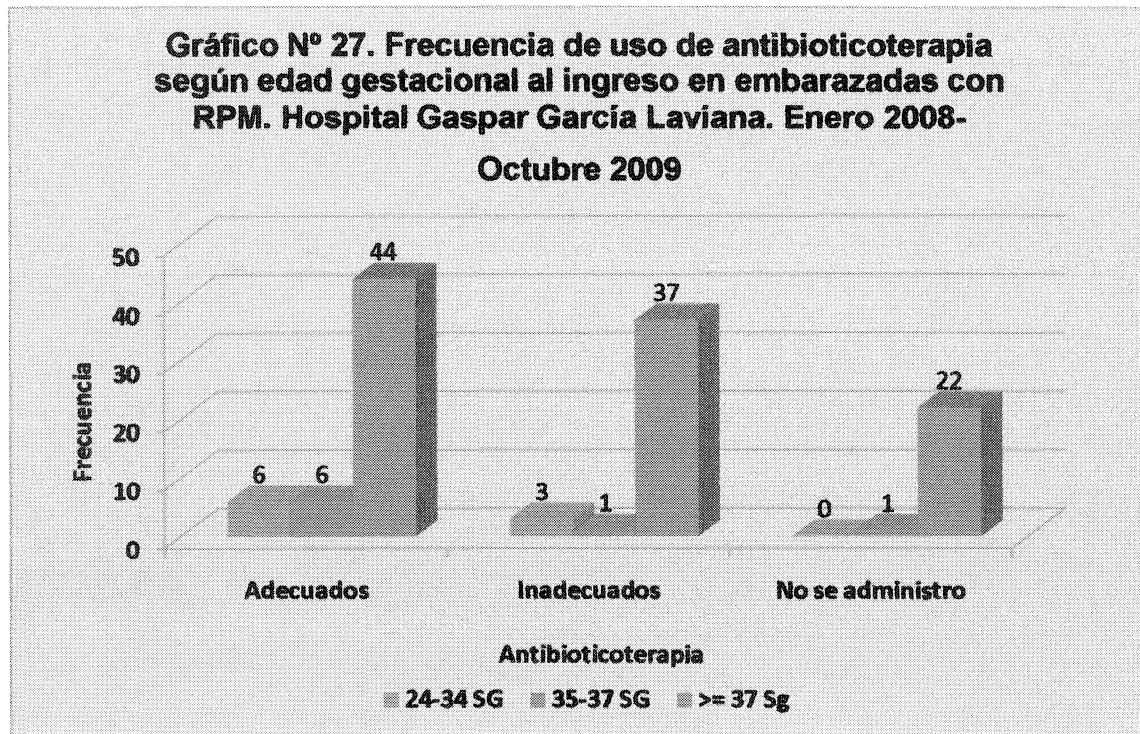


Fuente: Cuadro N° 26

Cuadro N° 27. Frecuencia de uso de antibioticoterapia según edad gestacional al ingreso en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Antibioticoterapia				
Gestacional	Adecuados	Inadecuados	No se administro	TOTAL
24-34 SG	6	3	0	9
35-37 SG	6	1	1	8
>= 37 Sg	44	37	22	103
TOTAL	56	41	23	120

Fuente: Secundaria

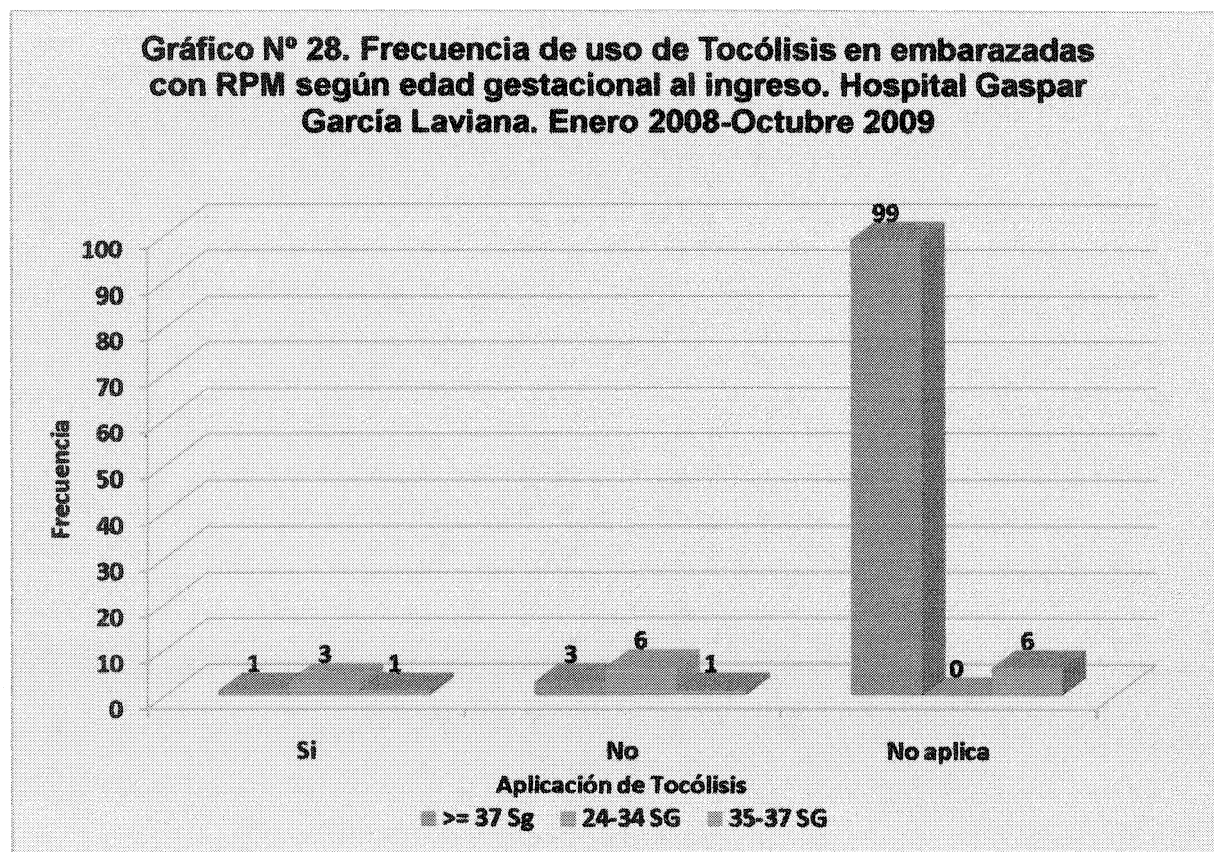


Fuente: Cuadro N° 27

Cuadro N° 28. Frecuencia de uso de Tocólisis en embarazadas con RPM según edad gestacional al ingreso. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Gestacional	Tocólisis			TOTAL
	Si	No	No aplica	
>= 37 Sg	1	3	99	103
24-34 SG	3	6	0	9
35-37 SG	1	1	6	8
TOTAL	5	10	105	120

Fuente: Secundaria

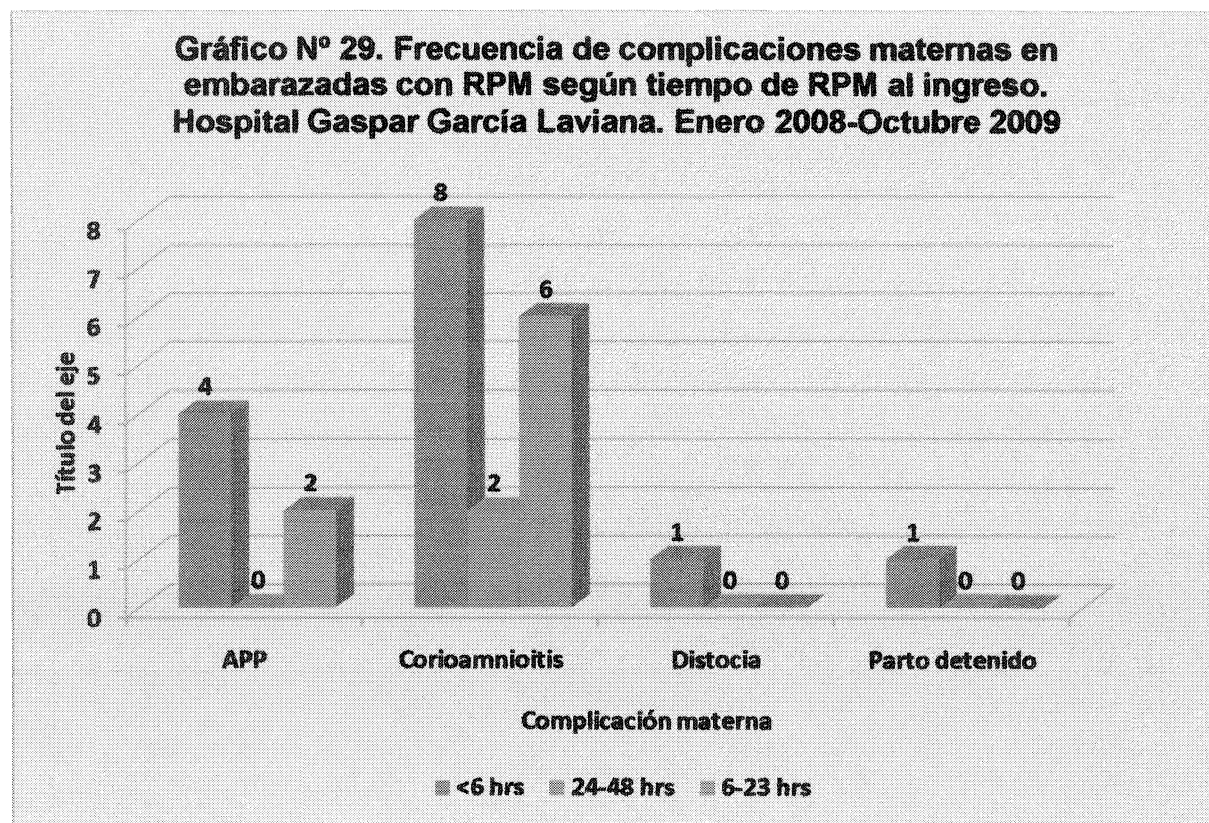


Fuente: Cuadro N° 28

Cuadro N° 29. Frecuencia de complicaciones maternas en embarazadas con RPM según tiempo de RPM al ingreso. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Complicación materna	Tiempo de RPM al ingreso			TOTAL
	<6 hrs	24-48 hrs	6-23 hrs	
APP	4	0	2	6
Corioamnioitis	8	2	6	16
Distocia	1	0	0	1
Parto detenido	1	0	0	1
TOTAL	14	2	8	24

Fuente: Secundaria

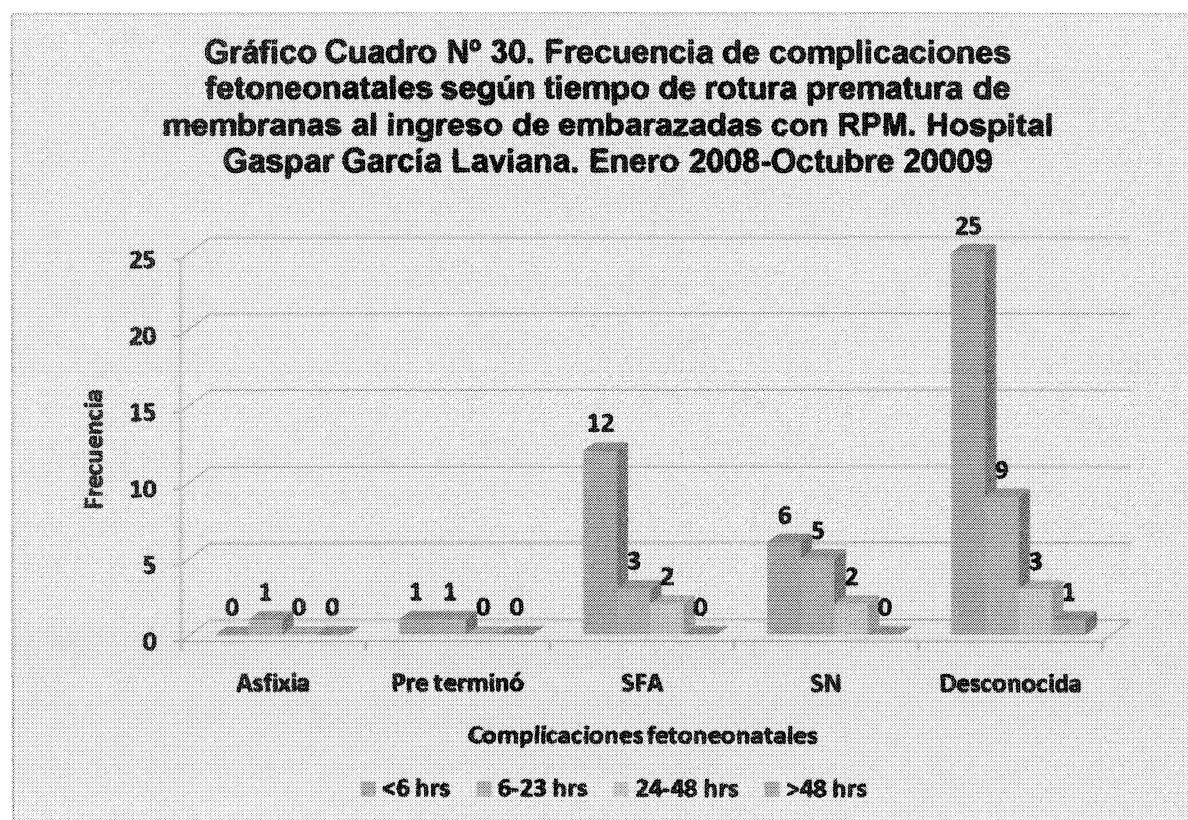


Fuente: Cuadro N° 29.

Cuadro N° 30. Frecuencia de complicaciones fetoneonatales según tiempo de rotura prematura de membranas al ingreso de embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Complicaciones Fetoneonatales						
Tiempo de RPM al ingreso	Asfixia	Pre terminó	SFA	SN	Desconocida	TOTAL
<6 hrs	0	1	12	6	25	44
6-23 hrs	1	1	3	5	9	19
24-48 hrs	0	0	2	2	3	7
>48 hrs	0	0	0	0	1	1
TOTAL	1	2	17	13	38	71

Fuente: Secundaria

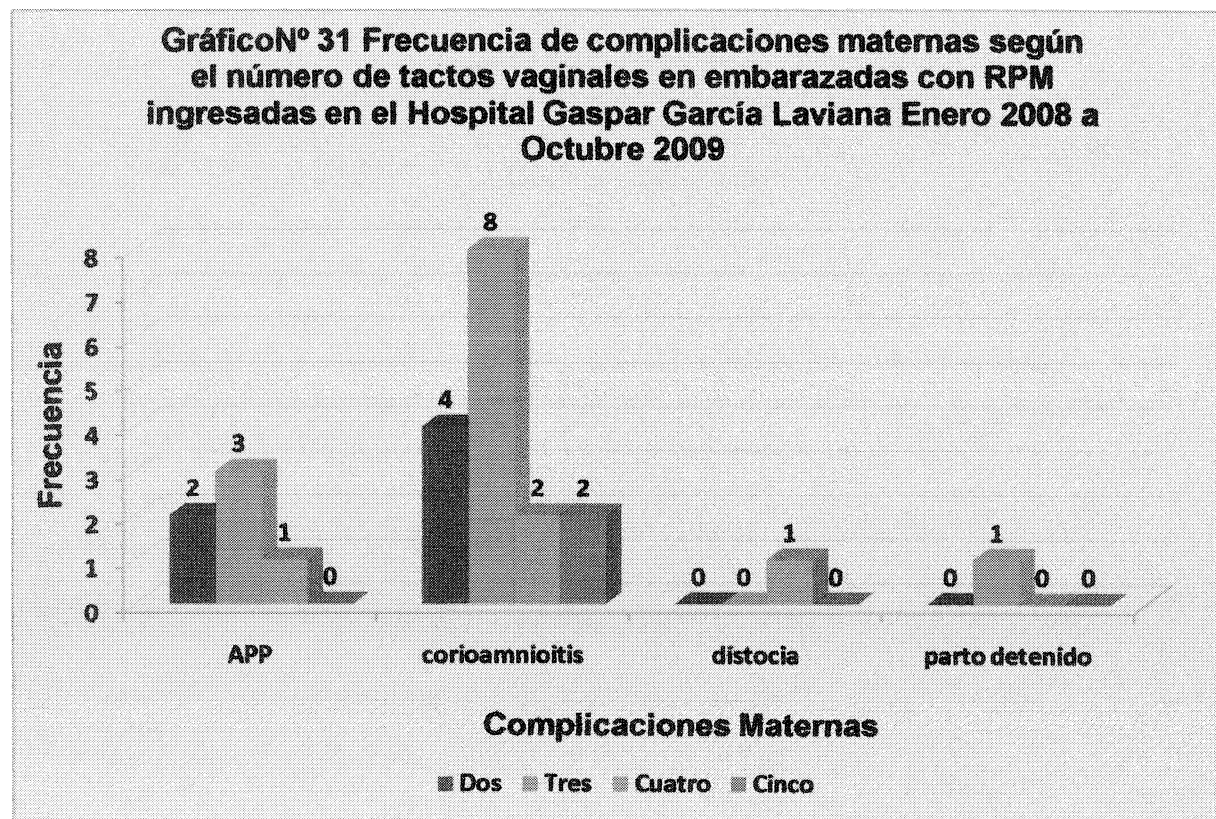


Fuente: Cuadro N° 30

Cuadro N° 31 Frecuencia de complicaciones maternas según el número de tactos vaginales en embarazadas con RPM ingresadas en el Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008 a Octubre 2009

N° de tactos	Complicaciones Maternas				TOTAL
	APP	Corioamnioitis	Distocia	Parto detenido	
Dos	2	4	0	0	6
Tres	3	8	0	1	12
Cuatro	1	2	1	0	4
Cinco	0	2	0	0	2
TOTAL	6	16	1	1	24

Fuente: Secundaria

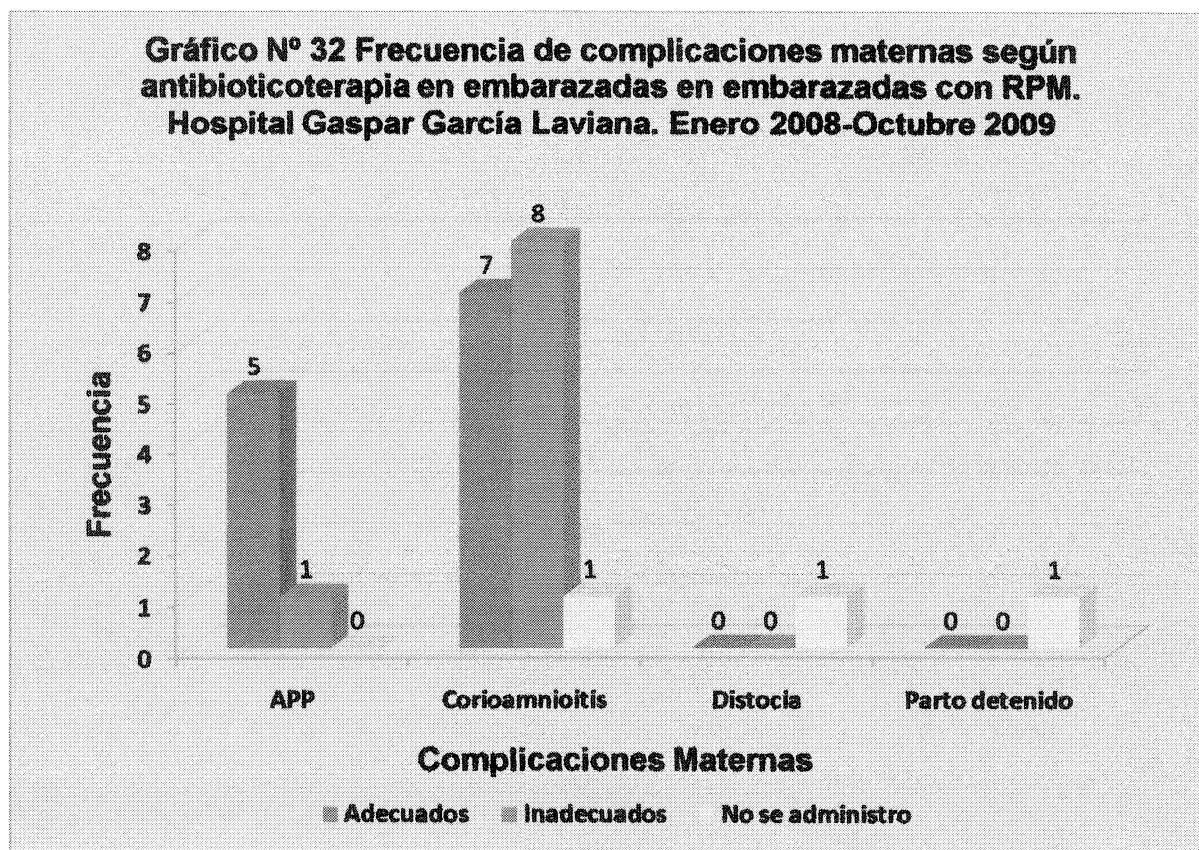


Fuente: Cuadro N° 31

Cuadro N° 32 Frecuencia de complicaciones maternas según antibioticoterapia en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Complicaciones maternas	Antibioticoterapia			TOTAL
	Adecuados	Inadecuados	No se administro	
APP	5	1	0	6
Corioamnionitis	7	8	1	16
Distocia	0	0	1	1
Parto detenido	0	0	1	1
TOTAL	12	9	3	24

Fuente: Secundaria

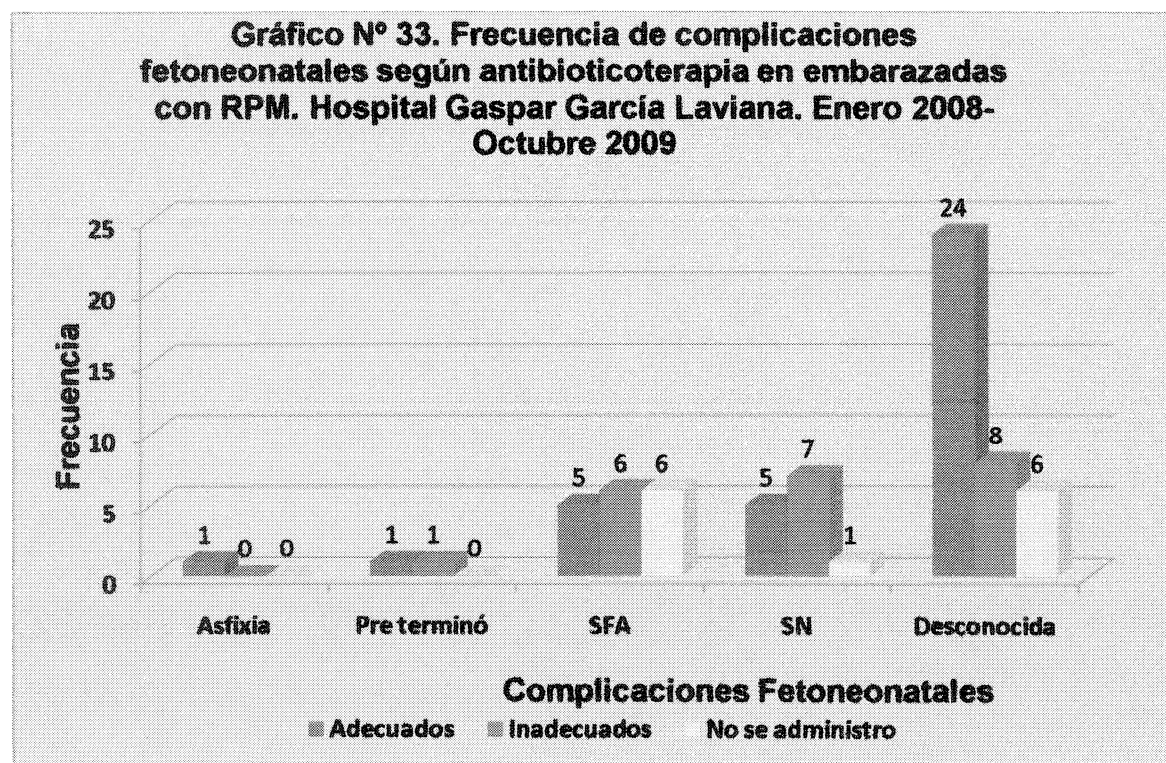


Fuente: Cuadro N° 32

Cuadro N° 33. Frecuencia de complicaciones fetoneonatales según antibioticoterapia en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Complicaciones fetoneonatales	Antibioticoterapia			TOTAL
	Adecuados	Inadecuados	No se administro	
Asfixia	1	0	0	1
Pre terminó	1	1	0	2
SFA	5	6	6	17
SN	5	7	1	13
Desconocida	24	8	6	38
TOTAL	36	22	13	71

Fuente: Secundaria

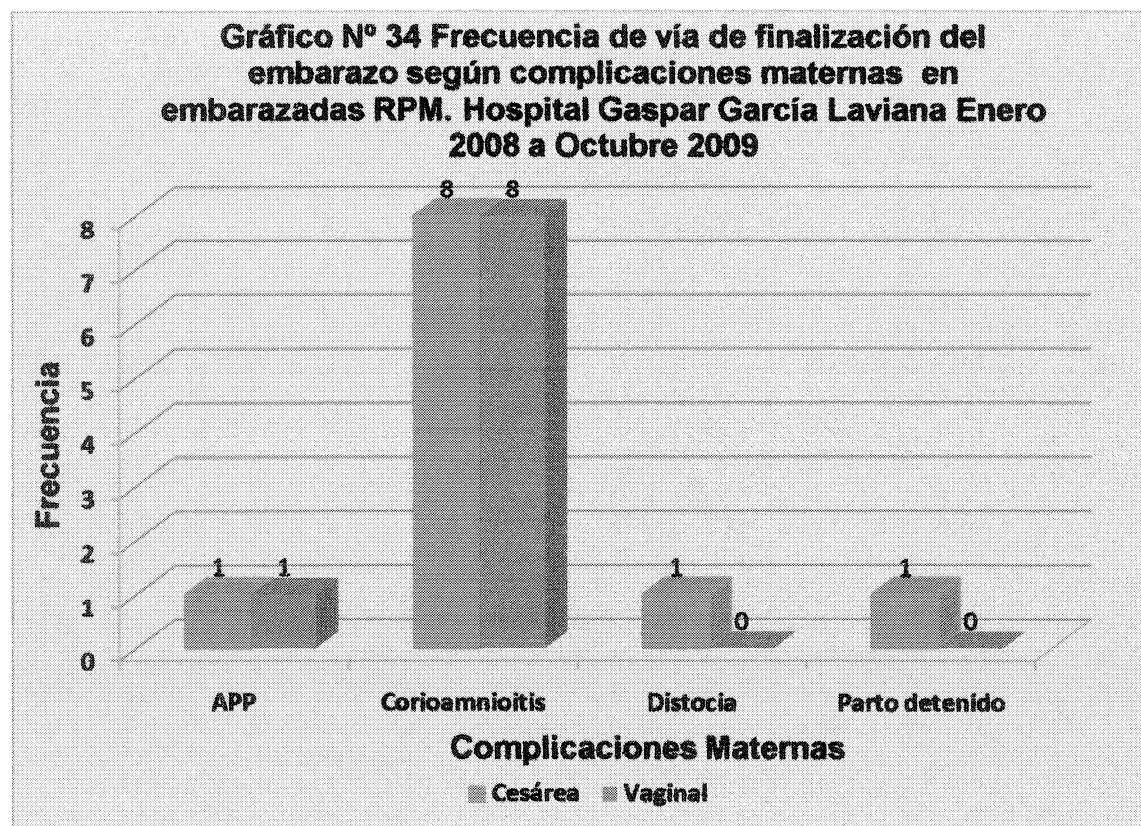


Fuente: Cuadro N°33

Cuadro N° 34 Frecuencia de vía de finalización del embarazo según complicaciones maternas en embarazadas RPM. Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008 a Octubre 2009

Complicaciones maternas					
Vía de finalización del Embarazo	APP	Corioamnioitis	Distocia	Parto detenido	TOTAL
Cesárea	1	8	1	1	11
Vaginal	1	8	0	0	9
TOTAL	2	16	1	1	20

Fuente: Secundaria

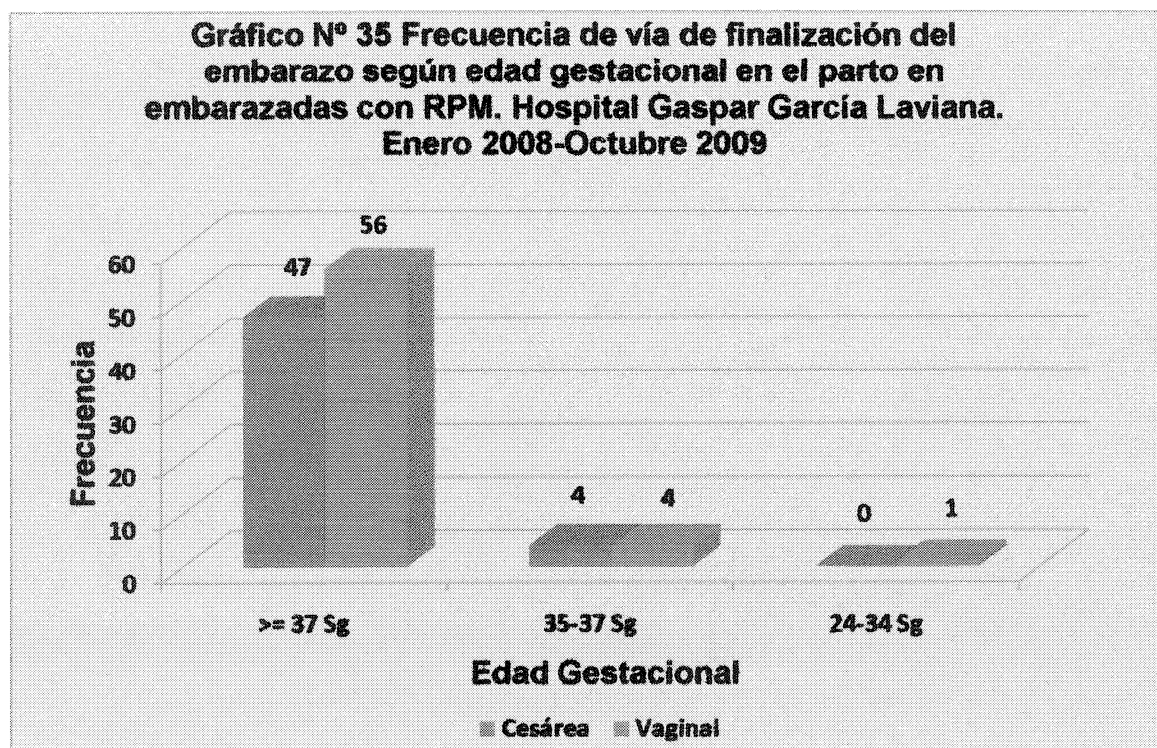


Fuente: Cuadro N° 34

Cuadro N° 35. Frecuencia de vía de finalización del embarazo según edad gestacional en el parto en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Vía de finalización del embarazo			
Edad gestacional al termino embarazo	Cesárea	Vaginal	TOTAL
>= 37 Sg	47	56	103
35-37 Sg	4	4	8
24-34 Sg	0	1	1
TOTAL	51	61	112

Fuente: Secundaria.

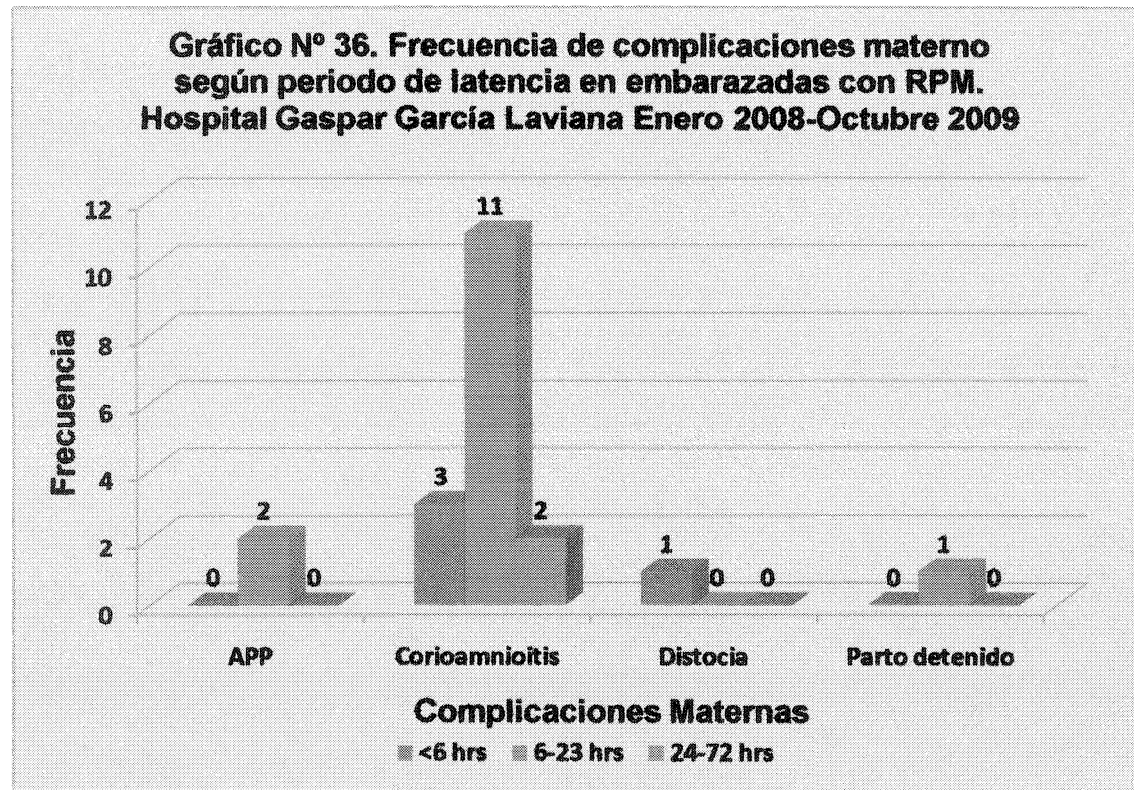


Fuente: Cuadro N° 35

Cuadro N° 36. Frecuencia de complicaciones materno según periodo de latencia en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008-Octubre 2009.

Complicaciones maternas					
Periodo de latencia	APP	Corioamnioitis	Distocia	Parto detenido	TOTAL
<6 hrs	0	3	1	0	4
6-23 hrs	2	11	0	1	14
24-72 hrs	0	2	0	0	2
TOTAL	2	16	1	1	20

Fuente: Secundaria

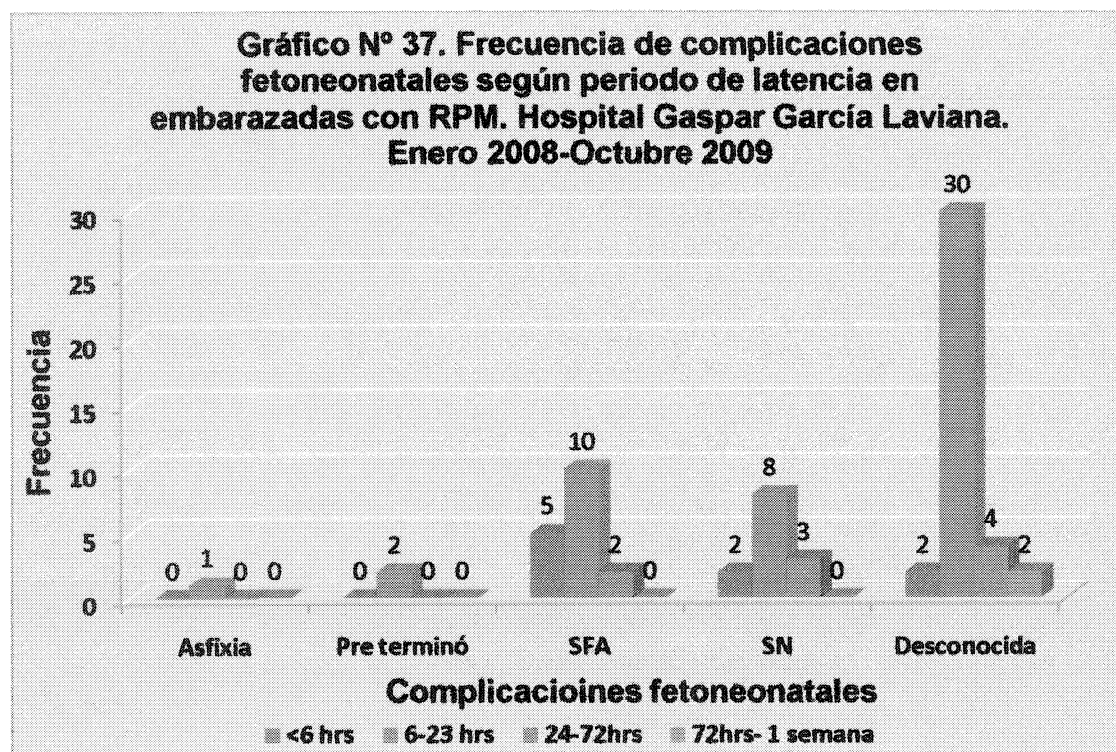


Fuente: Cuadro N° 36

Cuadro N° 37. Frecuencia de complicaciones feneonatales según periodo de latencia en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Complicaciones Fetoneonatales						
Periodo de latencia	Asfixia	Pre terminó	SFA	SN	Desconocida	TOTAL
<6 hrs	0	0	5	2	2	9
6-23 hrs	1	2	10	8	30	51
24-72hrs	0	0	2	3	4	9
72hrs- 1 semana	0	0	0	0	2	2
TOTAL	1	2	17	13	38	71

Fuente: Secundaria

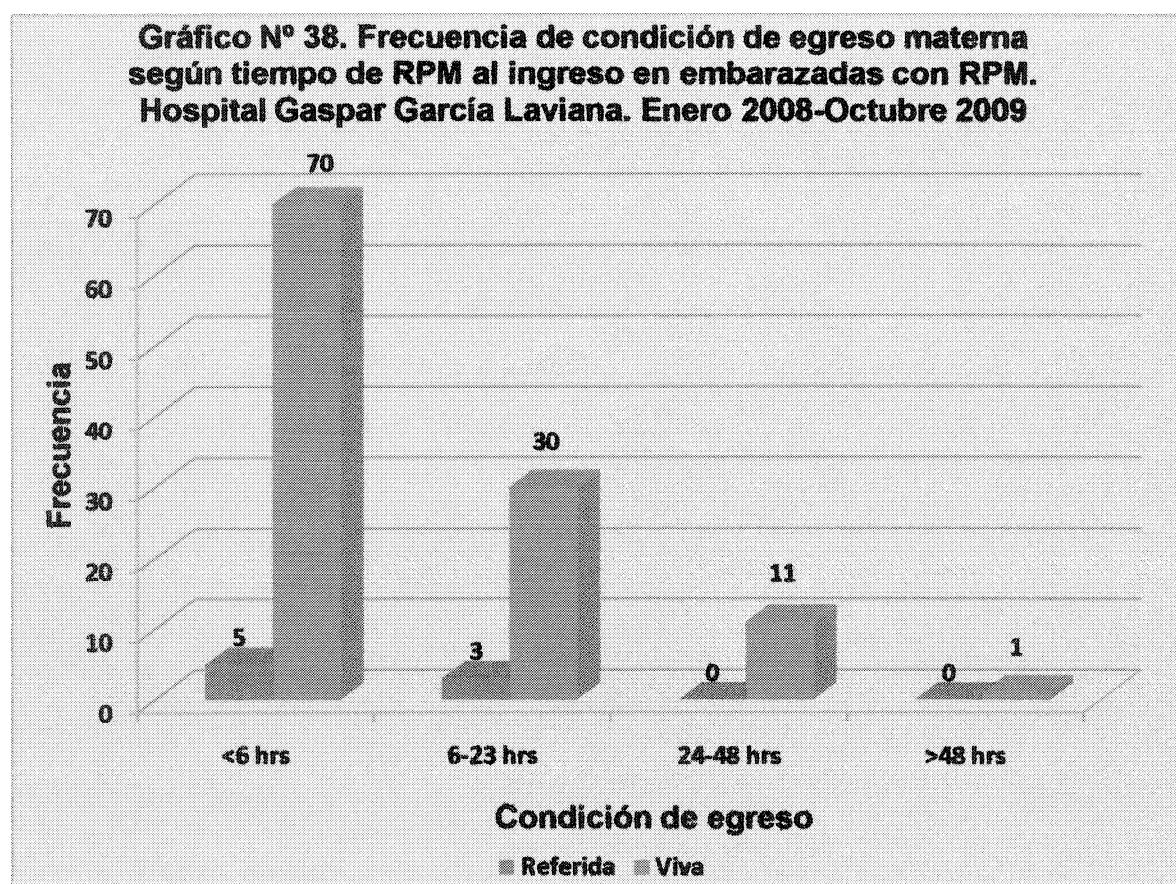


Fuente: Cuadro N° 37

Cuadro N° 38. Frecuencia de condición de egreso materna según tiempo de RPM al ingreso en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009

Condición de egreso materna			
RPM	Referida	Viva	TOTAL
<6 hrs	5	70	75
6-23 hrs	3	30	33
24-48 hrs	0	11	11
>48 hrs	0	1	1
TOTAL	8	112	120

Fuente: Secundaria

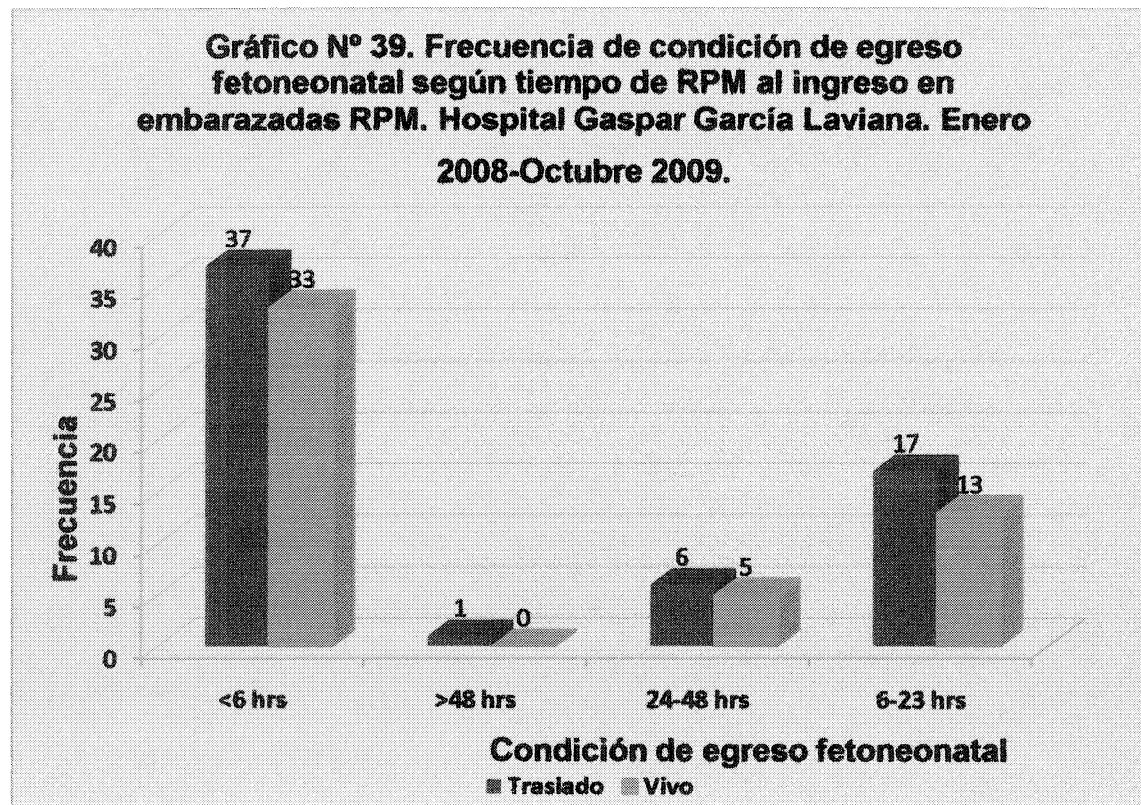


Fuente: Cuadro N° 38

Cuadro N° 39. Frecuencia de condición de egreso fetoneonatal según tiempo de RPM al ingreso en embarazadas RPM. Hospital Gaspar García Laviana. Enero 2008-Octubre 2009.

Condición de egreso fetoneonatal			
RPM	Traslado	Vivo	TOTAL
<6 hrs	37	33	70
>48 hrs	1	0	1
24-48 hrs	6	5	11
6-23 hrs	17	13	30
TOTAL	61	51	112

Fuente: Secundaria

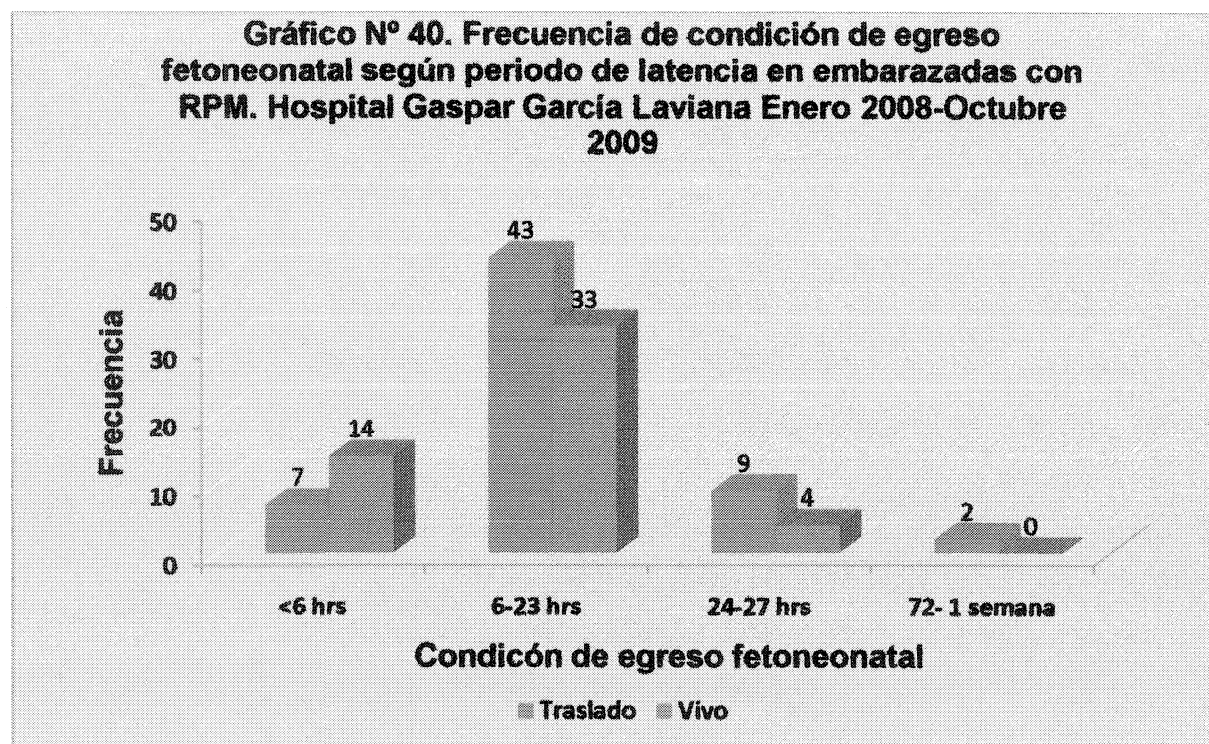


Fuente: Cuadro N° 39

Cuadro N° 40. Frecuencia de condición de egreso fetoneonatal según periodo de latencia en embarazadas con RPM. Hospital Gaspar García Laviana Enero 2008-Octubre 2009

Condición de egreso fetoneonatal	Periodo de latencia				TOTAL
	<6 hrs	6-23 hrs	24-27 hrs	72- 1 semana	
Traslado	7	43	9	2	61
Vivo	14	33	4	0	51
TOTAL	21	76	13	2	112

Fuente: Secundaria



Fuente: Cuadro N° 40